Metall
102 5

Ex Donat Moll

Ex donat Molliana

Jacob Reüß

S

<36625478110015

<36625478110015

Bayer. Staatsbibliothek

R

Neu=eröfnetes
Probier=Buch

Darinnen
nicht nur
Alle Geheimnisse der Probier=Kunst, die Zurichtung und Figirung derer Ertze, die Schmeltzung derselben und einige chymische Hand=Griffe
entdecket werden,

Sondern auch
Wie ein jeder diese edle Kunst ohne andern mündlichen Unterricht
von Anfang bis zu Ende erlernen, und sich dadurch hinlänglich informiren kan, auch wie auf eine vierfache Art das Gold vom Silber zu scheiden, und welche Scheidungs=Art auf des arm= und reichhaltigen güldischen Silber zu gebrauchen, gelehret wird.

Nebst denen
Vortheilen

von
G. H.

Lübeck,
bey Johann Benjamin Rüdiger 1744.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Nach Stand und Würden Hoch- und vielgeehrter Leser!

Es erscheint vor deinen Augen, dem Ansehen nach ein geringes, dem Inhalt nach

aber wichtiges Tractætgen, nemlich: eine kurtze doch ausführliche Beschreibung von allen nöthigen Stücken, welche eigentlich zur Probier-Kunst erfordert werden. Es wird ein jedweder Liebhaber so viel hierinen finden, daß ihm die Zeit und Unkosten, welche er etwa auf Erlernung dieser edlen Wissenschafft wenden möchte, nicht gereuen kann. Wenn man aber die menschliche Gemüther recht genau un-

untersuchen solte; so dürften sich wohl bis anhero mehr Osores als Amatores gefunden haben, indem das Kohlen-Gestübe die meisten hiervon abschrecket, und der Nutzen zum Voraus nicht eingesehen wird. Es wäre gantz leicht mit vielen Exempeln zu beweisen, daß diejenigen, welche nur einen kleinen Anfang hierinnen gemachet, nicht eher nachgelassen, als bis sie diese Kunst vollkommen erlernet: Und

wie viele sind nicht, die dadurch als Guardeins, so wohl beym Müntz- als Schmeltz-Wesen, ihr Glück gefunden. Ich bin zwar nicht in Willens, jemanden die Probier-Kunst so anzupreisen, als ob er just alle Subtilitæten erlernen, und dißfalls seine ordentliche Beruffs-Arbeit hindansetzen müste; sondern ich recommendire einem jeden, und zwar insonderheit denen Bergwercks-Liebhabern

und bauenden-Gewercken dieses Studium nur in so weit zu begreiffen, damit sie die Ertze nach ihrem Unterscheid auf alle Metalle selbst probiren, und den richtigen Gehalt daraus finden mögen: Denn solchergestallt dürffen sie sich vors erste um einen Guardein zu haben, nicht so sehr bemühen. Zum andern können sie aufs genaueste betrachten, ob der Guardein den Gehalt wegen Herausbringung derer

Metalle aus denen Ertzen richtig angegeben. Und da gemeiniglich alle Ertze bey denen Guardeins nur mit Bley angesotten werden, und dasjenige was hierinnen nicht eingehet, nichts halten soll, sondern wird verworffen; so kan vors dritte ein Kunst-Liebhaber die Sache viel genauer examiniren, und die Ertze theils rösten, theils figiren, und alsdenn durch Bley nebst einem guten Fluß-

Pulver ansieden, verschlacken und abtreiben, da sich alsdenn ein grosser Unterscheid hierbey finden wird. Wie denn itziger Zeit an vielen Orten Deutschlandes, insonderheit aber im Voigtlande dergleichen Ertze in grosser Menge zu haben, welche nach gemeiner Art nichts halten, indem solche meistentheils entweder noch nicht zeitig, oder mit einem rauberischen Zusatz, unter welchen allen der Miß-

pickel am allerschädlichsten, verbunden sind: Wenn aber dergleichen Ertze durch chymische Handgriffe tractiret, und gehöriger massen mit Figir-Pulvern geröstet, und alsdenn mit einem guten Fluß durch Zusetzung Silbers oder Bleyes geschmoltzen werden; so geben sie wohl entweder Gold oder güldisch Silber von sich, ausserdem aber nichts. Es sind zwar bereits einige Probier-Bücher vorhanden, aber

aber ich versichere einen jedweden, daß er in diesem Tractætgen besondere Vortheile, welche ich hier wohlmeynend mit einfliessen lassen, ein mehreres finden wird. Und obwohl an geschickten und hoch-erfahrnen Leuten in dieser Kunst kein Mangel seyn möchte; so sind doch die meisten sehr arm an der Christlichen Liebe, und will keiner seinem Nächsten weder mund- noch schrifftlich etwas entdecken,

und ihn vor Schaden warnen. Ich vor meine Person habe mir durch den Spruch Pauli: Ein jeglicher diene dem andern mit der Gabe, die er von GOtt empfangen hat, bewegen lassen, und meinem Nächsten zum Besten dieses Tractægen geschrieben, und durch den Druck der Welt bekandt gemacht. Solten einige über diesen nützlichen Unterricht sauer sehen; so wird mich solches gar nicht betrü-

betrüben, indem ich nicht von ihnen dependire, noch vielweniger ihrer Gnade leben muß. Es ist genung, daß ein jeder so viel, als er zu seiner selbst-Information nöthig, hierinn finden wird, und daß er nicht allererst vorher funfzig oder hundert Thaler anwenden muß, ehe und bevor er ein und andere Probe zu machen erlernet. Ich suche hierunter keinen Nutzen, sonst würde ich nur Privat-Personen davon unter-

terrichten, und es nicht jedermann durch den Druck umsonst mittheilen. Vielweniger verlange ich bey der Welt bekandt zu werden, sonst würde meinen Nahmen vollkommen mit beygesetzet haben. Ich bin zufrieden, wenn ein jeder durch mich seinen Zweck erreichet. Diejenigen aber, die mich bereits kennen, oder die mich noch kennen lernen möchten, werden nicht anders urtheilen, als daß ich durch diese Arbeit

ge-

gethan, was GOtt von einem Christen zu thun erfordert. Solte nun diese Arbeit von einigen wohl aufgenommen werden; so dürfte ich, (dafern GOtt Leben und Gesundheit verleihet) mich bewegen lassen, einen chymischen Tractat zu schreiben, und darinnen einige Feuer-künstige Geheimnisse entdecken. Der hoch- und vielgeehrte Leser lebe indessen wohl, und

sey

sey versichert, daß, ihm zu dienen, so willig als schuldig

Der Autor.

Nöthige
Haupt-Regeln,
Welche
nicht geringen Nutzen bey der Probier-Kunst geben.

VOr allen Dingen hat ein anfahender Discipel darauf zu sehen, daß er sich nachstehende Characters oder Signa, womit die Metalle und Mineralien gemeiniglich pflegen bezeichnet zu werden, wohl bekannt mache. Denn ausserdem ist er nicht in dem Stande andere Probier-Bücher und dergleichen Chymische Schrifften zu lesen, noch den geringsten Vortheil daraus zu erlangen.

So nöthig bey der Rechen-Kunst ist, daß ein Schüler das Ein mahl Eins vorher auswendig lernen muß, eben so nöthig ist es hier auch, daß ein Anfänger dieser Kunst folgende Zeichen und alle nothwendige Regeln sich wohl bekannt mache, es folgen dahero die Characters mit ihren Bedeutungen:

☉ Sol oder Gold,

☽ Luna oder Silber,

☿ Mercurius oder Quecksilber,

♀ Venus oder Kupfer.

♂ Mars oder Eisen.

♃ Jupiter oder Zinn.

♄ Saturnus oder Bley.

🜠 Meßing.

🜜 Stahl.

🜄 Gold-Oehl.

☉ Gefeilt Gold.

☾ Gefeilt Silber.

☽☾ Geschlagen Silber.

[symbol] Silber-Schwefel.

[symbol] Crocus-Veneris oder gebrannt Kupffer.

[symbol] Crocus - Martis oder Eisen-Saffran.

♂∴ Eisen-Feil-Spähne.

[symbol] Eisen-Schienen.

♃ Geschlagen Zinn. ♃ Gefeilt Zinn.

[symbol] Bley-Kalch.

[symbol] Bleyweiß.

[symbol] Bley-Glaß.

☿♄ Mercurins-Saturni.

☿[symbol] Mercurius sublimatus.

☿[symbol] Mercurius præcipitatus.

☿△ Spiritus-Mercurii.

[symbol] Ertz.

Magnet.

Oleum oder Oel.

Brandtwein, Aqua Vitæ.

Spiritus Vini.

Rectificirter Spiritus Vini.

Vini Essentia.

Ungeläuterter Wein.

Phlegma Vini.

Schwefel.

Schwartzer Schwefel.

Sulphur-Philosophorum.

Aquafort oder Scheidewasser.

Aqua Regis.

Eßig.

Destillirter Eßig.

Alaun.

Koch-Saltz.

⦶ Salpeter.
⊕ Grünspahn.
⊗ Tutia.
🜖 Victriol oder Kupferwasser.
⊙ Todten-Kopf.
🜿 Weinstein.
♁ Antimonium.
o—o Weisser Arsenicum.
🜻 Rother Arsenicnm.
=O= Aurumpiegmentum.
◇ Wißmuth.
🝐 Borax.
🜍 Zinnober.
*, ⋈ Salarmoniac.
⊖alc. ⊔ Sal alcali oder Potasche.
⊖c. Sal commune.
⊖tart. Sal Tarteri.
Q Sal gemme oder Stein-Saltz.
V Sal nitrum.
8 Sal caput mortuum.

Geflossen Saltz.
⊗z Venedisch Glaß.
Gestossen Glaß.
Glaß-Galle.
o- Glaß.
Ein gläserner Helm.
Wachs.
Seiffe.
Gummi.
Ungelöschter Kalch.
Asche.
Brenn-Kohlen.
Lithargirium oder Silber-Glötte.
Atrament.
Realgar.
Urin.
∴ Sand.
Regulus.
aaa. Amalgamma.
Pulver oder Staub.
p. p. p. Pars cum parte.

SSS, fff Stratum super stratum, oder eine Schicht um die andere.

▥ Ziegelstein.

▦ Ziegelmehl.

⊏ Gestossene Ziegel.

Schlacken.

┼ Talck.

▽ Schmeltz-Tiegel.

Lutum Sapientiæ.

Marcasit.

Spiritus.

Ⲧ Spiritus Vitrioli.

⊖ Spiritus Salis.

⊖ri Spiritus Nitri.

dd. Destilliren.

Purificiren.

Solviren.

HE. Coaguliren.

Sublimiren.

Præcipitiren.

Tag.

℘ Nacht.

☒ Stunde.

☒ Wache.

☒ Monath.

🜂 Feuer.

🜁 Luft.

🜄 Wasser.

🜃 Erde.

Ce. Ein Centner.

℔ Ein Pfund.

℥j Eine Untze oder zwey Loth.

ʒj Ein Quentgen.

℈j Ein Scrupel, als der dritte Theil eines Quentgens.

Dieses ist also der Schlüssel der Probierer, ohne dessen Erkänntniß ein Liebhaber die Probier-Kunst schwehrlich erlernen wird.

Nunmehro folget eine weitere Erklärung, was probiren ist und heisset.

Probiren heisset eigentlich erfahren, wie viel Gold, Silber, Queckſilber, Kupfer, Eisen, Zinn, oder Bley in einem Centner Ertz ist, desgleichen wie viel Silber in einem Centner Kupfer, wie viel Gaar-Kupfer in einem Schwartz-Kupfer, wie viel Silber in einem Centner Zinn, wie viel Silber in einem Centner Eisen, und wie viel Gold, Silber und Kupfer in einer Marck, es sey von welchem Metall es wolle, gründlich und wahrhaftig befunden werden könne. Hiebey ist zu observiren, daß Gold und Silber folgenden Unterscheid leiden, als: Fein Gold ist lauter Gold ohne einigen Zusatz, welches auch im Feuer das beständigste Metall ist, von dem nichts abgehet, es wiegt und hält die Marck 24.

Karath fein Rheinisch- und Cronen-Gold haben Zusatz von Silber und Kupfer.

Goldisch Silber.

Ist Silber, das mit wenigen Zusatz vermischt ist, als mit Gold und Kupffer.

Fein Silber.

Ist lauter Silber ohne einigen Zusatz, wovon aber im Feuer etwas abgehet.

Brand-Silber.

Ist gut Silber, doch nicht fein, und so die Marck 15 Loth 3 Quentgen fein hält, bestehet es als Brand-Silber, findet man aber viel darunter, um so viel wird es zu gering, so aber viel darüber, um so viel wird zu gut gerechnet.

Werck-Silber.

Ist Silber wie es die Goldschmiede zu verarbeiten pflegen, darinnen kein gewisser Gehalt anzugeben, denn es an einen Ort höher als an andern verarbeitet wird.

Pagament.

Aecht Gold wird Pagament genannt, so man im Tiegel bringt, und wiederum zerbricht.

Granalien.

Oder gekörnt Pagament, so aus dem Tiegel gegossen und gekörnet wird, sie werden um dessentwillen gekörnte Granalien genannt, weil Silber und Kupffer eines geringen Halts untereinander, und also gekörnt worden ist.

Nun folget ein Bericht, was vor Stücke zum probiren eigentlich vonnöthen sind, als:

Ein Probier-Ofen, Muffeln und Boden-Blätter, Probier-oder Ansiede-Scherben, Schmeltz-Tiegel und Kupffer-Düthen, kleine und grosse Asch-Capellen zum Abtreiben, gekörnt Bley, unterschiedene Fluß-Pulver zum Zusatz, etliche Zangen oder sogenannte Klüfte nebst einen Rühr-Hacken, welche Stücke die Schlösser am besten verfertigen, ingleichen wird erfordert ein Gieß-Buckel, ein mittelmäßiger

Blase-

Blasebalg, ein eiserner Mörser, nebst einer Reibe-Schale, ein Sicher-Trog, etliche Scheide-Kölbchen, wie auch etwas Aquafort und Aqua Regis, und zuletzt eine Probier-Waage mit völligem Gewichte.

Von diesen jetzt erwehnten Stücken kan man einige erkauffen, einige aber müssen vom Probierer selbst verfertiget werden.

Was nun den Probier-Ofen anlanget; so kan man dergleichen eiserne oder bleche-ne Oefen in allen grossen Städten zum Verkauf fertig finden, welche aber inwendig mit ein gutes und Feuer-beständiges Lutum wenigstens eines Fingers dick überzogen werden müssen, sonst verbrennen sie allzugeschwind, und gehet die Hitze durch den Ofen. Will man aber die Kosten vor einen dergleichen eisernen Probier-Ofen spahren; so lässet man sich durch einen Maurer von guten Mauer-Ziegeln und Lehm einen Probier-Ofen zusammen setzen, so verrichtet er gleichfals die Dienste, wie ein anderer. Nur ist hiebey nöthig, daß der anfahende Discipel zu einen

gewissen

gewissen Probierer gehe, und daselbst den Probier-Ofen, Muffeln, Boden-Blätter, Ansiede-Scherben und Tiegel im Augenschein nehme, oder die besten Stücke zum Nachmachen aufzeichne, weil es fast nicht möglich, alles so Haar-klein zu beschreiben, und nach schriftlichen Unterricht ohne augenscheinliche Besichtigung alles accurat zu verfertigen. Es ist auch viel daran gelegen, daß die Muffeln nicht zu hoch oder niedrig, viel oder wenig ausgeschnitten, auch die Boden-Blätter lang, kurtz, breit oder schmal gemachet werden. Von diesem allen will ich, so viel mir möglich, bey Regierung des Feuers dich verständigen. Derowegen, so du Probier-Scherben oder Tiegel machen wilst, nimm guten reinen Thon, der das Feuer aushält und nicht schmeltzet, denn wenn er gleich reisset, das schadet nichts, stoß denselben klein, daß er durchgesiebet werden kan, solchen Thon brenne: nimm alsdenn des gebrannten Thons 1 Theil, und des ungebrannten 2 Theil, woraus du Muffeln oder Boden-Blätter machen wilst, thue den halben Theil, oder nur so viel darein, daß du den Zeug vor Sprödig-

keit arbeiten kanst, kleinen gestossenen Hammerschlag, aber nicht zu denen Tiegeln und Probier-Scherben, denn es fleußt und schlacket gern. Die Muffeln und Boden-Blätter müssen nicht so grosse Hitze als die Tiegel und Scherben leiden. In den Thon, daraus du Scherben und Tiegel zum probiren machen wilst, thue gebrannte Kißling-Steine, oder zum zarten Pulver gestossene fest gebrannte Tiegel oder Glaß, es wird hiervon gewaltig fest, und die Tiegel reissen nicht.

Wie die Asche geschlemmet und zu denen Capellen zugerichtet werden soll.

Nimm Büchen- oder Wein-Reben-Aschen, wenn du sie haben kanst, denn dieselbe raubet nicht, und sind sehr gut: wo aber die nicht vorhanden; so nimm andere Asche, davon Lauge gemacht wird, hüte dich aber ja vor Eichen-Holtz-Asche, denn dieselbe nutzet gar nichts zum Capellen, indem das Bley darinn nicht ziehet. Je öfter die Asche abgelauget wird, desto

besser

besser ist sie, weil sonst die Hitze der Asche die Capellen zertreibet. Solche Asche schlemme durch ein hörnernes Sieb, und nimm das subtilste, welches abgeschlemmet, davon, laß solches setzen, seuge das Wasser ab, biß die Asche zu Ballen gemachet werden kan. Dieselbe Ballen laß trocknen, darnach laß sie in einem Töpfer-Ofen, oder im Tiegel in einem Probier- oder Schmeltz-Ofen brennen, daß sich die kleinen Kohlen darinnen verzehren, darnach reibe und zerstoß die Asche wiederum klein, geuß Wasser darauf, rühre es etliche mahl wohl um, seuge es abermahl ab, und trockne die Asche, biß sie sich ballen lässet. Dafern du aber etwa an einem Ort, da Bergwerck und Hütten seyn, wohnetest, und die Asche, welche nach dem Abtreiben übrig geblieben, bekommen köntest, so nimm sie, denn dieselbe ist sehr gut, auch allbereit gewässert und im Treiben ausgeglüet worden. Du must aber solche Asche schlemmen, oder sie durch ein hörnernes Sieb sieben, darauf Wasser giessen, und eine Nacht stehen lassen, absengen und etwas trocknen, biß sie sich ballet, und solchergestalt die Hitze, so sie

im

im Treiben bekommen, wieder abnehmen.

Nota. Wilt du Thon darunter gebrauchen, so stehet es in deinem Belieben, du must sie aber zuvor stossen und wie die Asche schlemmen: denn der Thon und Asche hält zusammen und machet die Capellen fest. Man braucht gemeiniglich den sechsten Theil Thon unter die geschlemmete Asche, als 5 Theil Asche, 1 Theil Thon, sodenn ist die erste Asche bereitet.

Bein-Asche zu machen.

Nimm Kalb- oder Schöpsen-Beine, wasche dieselbe aus einem reinen heissen Wasser, damit die Feuchtigkeit, so darinnen ist, heraus kommt. Wo aber diese Beine nicht zu bekommen; so nimm Beine, wie du sie bekommen kanst, und brenne sie wohl, insonderheit wenn sie unrein seyn, und von den Brennen schwartz werden, ie öffter sie gebrannt werden, ie weisser werden sie, alsdenn stoß sie klein, und siebe sie durch ein hörnern Sieb, ie kleiner, ie besser, so hast du die andere Asche auch bereitet.

Klähre zu bereiten.

Nimm der abgeschlemmten Aschen 1. Theil, und der bereiteten Bein-Aschen auch 1. Theil, du kanst auch wohl der Bein-Aschen 2. Theil nehmen, so werden die Capellen desto fester, mische diese beyde Asche unter einander, und feuchte sie an mit Bier oder Kofent, etliche nehmen Oleum-Tartari auch gebrannten Wein, und feuchten die Asche damit an, davon springen die Capellen nicht, iedoch halte Maaße mit dem Anfeuchten, daß es nicht zu viel noch zu wenig geschicht. Denn wo die Klähre zu naß, so hängt sich die Asche an das Capellen-Futter oder Münch an, daß du sie nicht gantz heraus bringen kanst, sondern es hebt sich die Klähre mit dem Münch auf. Und wenn sie zu wenig angefeuchtet werden, gehen dieselben Capellen auch nicht gantz heraus. Wornach du dich also zu richten, und durch öfftere Wiederholung das rechte Mittel endlich ergreiffen wirst.

Wenn du nun Capellen schlagen wilst; so must du etliche Capellen-Formen, als grosse und kleine haben. Das unterste Stück wird eine Nonne genennet, und be-

stehet aus einem meßingenen oder eisernen Ring, welcher oben etwas weiter als unten ist. Das andere Stück heisset der Münch, dieser wird von festen Holtze gedrechselt, (es giebt auch gantze Capellen-Formen von Meßing) und muß just in den Ring, und zwar also einpassen, daß zwischen dem Ring und Münch ein klein wenig Spatium bleibet, damit die Capellen ein Rändgen bekommen mögen. Der Münch muß an und vor sich selbst unten wie eine halbe Kugel abgedrehet seyn. Wenn du nun die zugerichtete Asche und Capellen-Formen bey der Hand hast; so schreite zur würcklichen Zusammenmischung und Anfeuchtung der Asche, und schlage solche nach deinen besten Vermögen. In Anfeuchtung der Asche stecket der beste Vortheil. Ist die Asche zu trocken; so gehn die Capelle in Stücken, wenn man sie ausheben und weiter fortsetzen will: Ist aber die Asche zu naß; so bleibet etwas von der Capelle sowol am Münch als am Ringe hängen, und gehen nicht glatt heraus, desgleichen reissen sie gerne von vieler Nässe bey dem trocknen, und werden dahero unbrauchbar.

Ein Capellen=Satz.

Ist eigentlich die Mischung der præparirten Asche, und wird aus folgenden Compositionen eine erwählet, als: 5. Theil præparirte Holtz=Asche, 2. Theil præparirte Bein=Asche, und ein Theil durchgesiebten Thon.

Oder:

3. Theil præparirte Holtz=Asche, 1. Theil præparirte Bein=Asche, ein achtel Theil durchgesiebten Thon.

Oder:

1. Theil præparirte Holtz=Asche, einen halben Theil durchgesiebten Thon.

Diesen Capellen=Satz oder Asche menget man wohl unter einander, und feuchtet ihn an so viel als nöthig ist, bis die Asche in der Hand wie ein Ball sich zusammen drucken lässet, alsdenn nimm diese Asche, und fülle damit die Nonne dichte voll: dafern aber die Capellen groß seyn, so drücke die Asche mit denen Fingern in der Nonne recht derb, so viel dir möglich ein, und schabe in der Mitte von der Asche aus der Nonne mit einem Messer wieder etwas heraus, sonst werden die Ränder an denen Capellen nicht recht feste mitgeschla-

gen. Hierbey habe acht, daß du den Münch in der Mitte setzen mögest, sonst werden die Capellen auf einer Seite zu dünne, und muß gemeiniglich der Münch Schaden leiden. Ingleichen, daß, wenn du die Capellen schlägest, du einer so viel Streiche oder Schläge mit den Hammer, und zwar auf einen ziemlich grossen Stock oder Block als der andern geben mögest, damit eine nicht hart und die andere lind geschlagen werde, die Ursach ist, daß die lind geschlagenen Capellen bey dem starcken Trieben gerne vom Silber mitrauben, oder wohl gar zerfallen. Die Klähre magst du durch ein Instrument auf die bereits vollkommen geschlagenen Capellen streuen, und alsdenn noch zwey gleiche Streiche oder Schläge darauf thun. Doch must du die Klähre nicht allzu dicke auf die Capellen streuen, sonst hebt sie sich mit dem Münch wieder ab. Wenn du nun mit Schlagen fertig bist; so setze die Capelle mit der Nonne auf ein Häuffgen Asche, und drücke die Nonne derb nieder, so wird die Capelle los, und hebt sich in die Höhe, solche fasse säuberlich an, und setze sie beyseits, die übrigen Capellen

schlage

schlage auf gleiche Art hurtig nach einander weg, ehe die Asche ertrocknet. Nachhero nimm die Capellen alle zusammen, stelle sie auf ein Bret, und trockne sie im Winter bey mittelmäßiger Wärme in der Stube, im Sommer aber an der Lufft, ie länger sie zu trocknen stehen, desto besser und fester werden sie.

Die Regierung des Feuers im Probier-Ofen zu erkennen.

Die Kälte und Hitze des Feuers im Probier-Ofen kan nicht allzuwohl schrifftlich angedeutet werden, sondern die Ubung muß hierbey das Beste thun, doch will ich allhier etliche vornehme Ursachen zu Haupt-Regeln setzen, als: So ein Probier-Ofen sehr hoch und weit ist, und viel Licht hat, so giebt er auch viel Hitze, wenn er aber niedrig und eng ist, und wenig Licht hat, so giebt er auch wenig Hitze. Die Muffeln, so sie niedrig, und starck ausgeschnitten, geben viel Hitze, wo sie hoch und wenig ausgeschnitten, geben sie wenig Hitze. Die Boden-Blätter, so sie lang und breit, geben sie wenig Hitze, wo sie aber kurtz und schmal, geben sie viel Hitze.

An denen Kohlen, daß dieselben nicht zu groß oder klein, auf den Probier-Ofen geworffen werden, ist auch viel gelegen, denn so die Kohlen zu groß, können sie neben den Muffeln und Boden-Blättern nicht herunter fallen, wo sie aber zu klein, so wird das Feuer dadurch gestärckt. Derowegen hierinnen das Mittel zu halten, und gleichmäßige Kohlen als die halben Hüner-Eyer groß, iedoch nach Gelegenheit des Ofens, darauf zu werffen, vonnöthen. Es ist auch zu betrachten, daß eine Kohle mehr Hitze denn die andere hat, nemlich weiche frischgebrannte Kohlen geben mehr Hitze als harte. Solchergestalt hat sich ein iedweder nach dem Probier-Ofen, Muffeln, Boden-Blättern und Kohlen zu richten, wie auch nach dem Auf- und Zuschieben der Mund-Löcher, und Deckung des Ofens, dadurch das Feuer regieret und erkannt wird, doch also, daß die Proben auf denen Capellen ein wenig Lufft haben, und nicht gar ersticken mögen.

Ferner:

Folgen etliche Cautelen im probiren, als: So du einen Probier-Ofen hitzen wilst; so sehe zu, daß keine Asche am Boden

den neben der Muffel liege, weil dadurch die Hitze nicht hinzu kommen möchte. Feure ihn nicht mit kleinen Kohlen an, denn sie geben keine Hitze, auch nicht mit allzu grossen, denn sie können nicht neben der Muffeln fallen, und habe Acht, daß die Wind-Löcher allewege bey dem Anfang offen stehen.

So du die Capellen im Ofen setzen, und anwärmen lassen wilst; so setze das unterste zu oberst, und wirff zuvor kleine Kohlen hinein, hernach setze sie darauf.

Wenn die Capellen allzu heiß erglüet, oder noch etwas inwendig zu kalt oder feuchte sind; so lege zu allererst ein Stückgen Bley hinein, und laß es treiben; so spritzet es gemeiniglich über und neben sich heraus. Wofern du aber das Silberhaltige Bley gleich im Anfange hinein würfest, würdest du hierbey etwas Schaden haben.

Wann die Proben nicht gehen wollen; so gieb ihnen eine Flamme mit ein Spähnlein, so fangen sie an zu treiben.

Wenn die Proben zu heiß gehen, welches man sehen kan, wenn das Bley in der Capelle starck kochet; so lege geschwind et-

was Bley nach, laß das Mund-Loch vorne offen, und decke die Capelle mit ein Stückgen Tiegel oder Topff-Scherben zu, so wird sichs gleich ändern; Wenn aber die Capelle einmal getrieben hat, und wegen Mangel der Hitze das Bley stehen bleibet; so heisset dieses; die Capelle ist gefroren, solcher hilff, wie bereits gedacht, mit Zulegung kleiner Spähne. Sobald die Flamme überhin schläget, fänget es wieder an zu treiben. Wenn du aber etliche Loth Silber auf einer Capelle abtreiben woltest, und du solches nach und nach einlegest; so wird auf die letzt des Bleyes zu wenig, indem es immer wegtreibet, und anfänget stille zu stehen, solchergestalt hilfft kein zugelegtes Spähnlein oder Flammen-Feuer, sondern du must so viel Bley nachlegen, bis es wieder zu treiben anfänget.

Dafern auch eine Capelle bereits voll Bley gezogen, und das Silber noch nicht geblicket hat, so bleibt es abermals stehen. Doch ist hierbey kein anderer Rath, als daß du, wenn die Muffel hoch genung ist, gleich eine andere Capelle darunter setzest, oder aber die Capelle heraus nehmest, und das Werck auf einer andern,

mit

mit Zusetzung etwas frischen Bleyes, vollends abtreibest, und heiß blicken lässest, nach dem bekannten alten Vers der Probierer:

Kalt getrieben, und heiß geblickt,
Ist im probiren ein Meisterstück.

Wenn du die Capellen aus den Ofen hebest, so laß sie zuvor ein wenig erkalten, und thue die Proben darnach heraus, so gehen sie gern herab.

So du hast Capellen anwärmen lassen, und du wilst sie heraus thun; so setze sie auf einen heissen Stein, oder mache die Ofen-Decke heiß, und setze sie darauf, sonst springen sie, hernach setze sie im Ofen unter der Muffel, und lege allemal Kohlen für, und alsdenn das kleine Forn-Fürleglein aufgethan.

Hernach, wenn du einsetzen wilst, blaß den Ofen rein aus, und ziehe die Asche mit den Rühr-Häcklein ab; Und wenn das Bley das Guth noch nicht zu sich genommen, das man einsetzet; so muß man den Ofen zumachen.

Wenn du wilst daß es heiß gehen soll, so thue den Ofen auf; wilst du aber daß

es kühl gehen soll, so mache den Ofen zu, damit er nur ein wenig offen sey.

Auch must du wohl zusehen, daß wenn du Gold oder Silber probirest, ob dasselbe Bley-Korn und Gold halte oder nicht, wofern es viel Gold hielte, so würde die Probe falsch.

So du Kupfer probiren wilst von einem grossen Hauffen; so must du von einem jeglichen Stück unten und oben schroten oder ausschlagen. Ingleichen es sey Silber oder Gold, da das Stück weiß ist, darnach zerlaß es in einem Tiegel, und rühr es pflugs durcheinander, so du es körnen oder giessen wilst. Und so du es gekörnet hast, so mache die Probe, und wiege sie ein mit Bley, wie du weist.

Die Kupffer-Proben müssen kühl gehen, die Silber-Proben aber ein wenig heisser, und die Gold-Proben noch heisser als Silber.

Wenn man probiret, und die Probe von der Capellen abgegangen ist; so mache ein neu Bley-Korn, denn ein Bley hält mehr als das andere an Silber.

Die Probier-Gewichte greiffe nicht mit fettigen oder schweißigten Händen an,

damit

damit sie nicht schwer oder rostig werden, sondern nur mit dem Korn-Zänglein.

Sey allewege fleißig mit dem Einwiechen, daß es stets innen stehet.

Das Heller-Gewichte zehlet man nicht auf die Silber-Probe, sondern nur auf die Gold-Probe.

Das Gold ist das schwereste Metall, sodann das Silber, hernach das Bley, und das Kupfer.

So du dieses eigentlich wissen wilst; so nimm Gold und so viel Silber, und wiege es gleich, daß es in Luft innen stehet, darnach nimm ein Becken Wasser, laß es darauf gehen; so schlägt es zu Boden.

So du Capellen hast, darauf du probiret; so werf sie nicht hinweg, denn diejenige Asche, so noch weiß und das Bley nicht hineingegangen, ist gut, derowegen je öfter sie gebrannt ist, desto besser ist sie.

So du etwas körnen, oder in einen Zähn giessen wilst; so rühre es zuvor im Tiegel, wenn es heiß ist wohl um, und geuß es sogleich heraus, daß nichts darhinten bleibet.

Wenn

Wenn du ein Stück Silber oder Gold hast, und wilst es in einem Tiegel zerlassen, es will aber nicht hineingehen, und du es auch gleichwohl nicht zerschlagen willst; so nimm einen Trieb-Scherben und leg das Stück Gold oder Silber darein, und blaß ihm zu, so zergehet es fein und fliesset, mache es demnach wie du wilst.

Wenn du Gold-haltig Silber im Aqua-fort auflösen wilst; so zerschrote es in kleine Stücklein. Diese Stücklein schlage gantz dünne zu Blech, biege sie mit einer Drath-Zunge krum und mache Röllchen hiervon: Doch schlage die Blechlein nicht zu dünne, denn sie zerbrechen gerne, auch gehe sehr subtil damit um, wenn du die Röllchen aus dem süssen Wasser wäschest und sie hernach ausglüest.

Item, probire allemahl die Bley-Körner zuvor, ob sie Gold halten, denn wenn sie Gold halten, und Gold mit silberhaltigen Bley probirest, würde dieselbe Probe falsch.

Wenn du ein paar Creutz-Kupfer oder Silber-Proben eines Halts auf einmahl in einem Probier-Ofen verfertigest, also, daß du 2 Proben forn und 2 Proben hinten

ten abgehen lässest, und dieselben gleiches Halts heraus kommen; so bist du vor künstlich zu achten, und vor einen geschickten und erfahrnen Probirer zu erkennen.

Das Bley zum probiren zu körnen.

Nimm das Bley, laß es in einer eisernen Kelle über dem Feuer fliessen, alsdenn nimm einen Trog oder Mulde, schmiere diese Stücke unten inwendig mit Wachs, Unschlitt, Speck oder Kreyde, daß es fett wird, gieß das Bley darein, und schwinge es geschwind, wie man Hafer zu schwingen pfleget, daß es sich zertheilet, so wird es körnicht, weiß und gantz klein werden. Dieses gekörnte Bley siebe in einen Durchschlag, und was zurück bleibet, schmeltze und körne noch einmahl, oder so lange biß sich alles durch den Durchschlag sieben lässet, und dieses Bleyes kanst du dir einen guten Vorrath von etlichen Pfunden bereiten. Du solt dis gekörnte Bley in einer zugemachten Büchse allezeit wohl verwahren, damit nicht etwas hineinspringe und darunter komme, daß dis Ertz-Mehl, so mit die-

sem

sem Bley probiret, dadurch mögen falsch erfunden werden.

Eine Ertz-Probe überhaupt zu beschicken.

Zu dem güldischen Ertze haben etliche viel und mancherley Wege, welches auch in diesem Büchlein soll gezeiget werden. Die meisten halten dafür, daß, weil das Gold das beständigste Metall ist, so das Feuer gantz und gar nicht fürchtet, oder davon fliehet, daß solches Ertz durch Bley, weil es eine Mutter aller Metallen, am besten zu bezwingen, und durch das Feuer am bequemsten heraus zu bringen wäre. Derowegen nimm solches Ertz wie es dir zur Hand kommet, und auch zu probiren begehret werden möchte, stoß es in einem eisernen Mörser, und darnach reibe es klein, doch daß zuvor der Stein, Schale oder Platte, darauf du reiben wilst, und der Hammer, damit du reibest, rein sey, auf daß, wo etwas zuvor gerieben worden, sonderlich wenn es reich gewesen, die Probe nicht falsch werde, wieg alsdenn 1 Centner nach dem Probier-Gewichte ein, thue es in einen Probier-Scherben,

und

und brauche darzu, wo das Ertz in seiner Art viel Wildigkeit haben möchte, zehen Centner Bley: wo das Ertz aber mild und flüßig seyn würde, nur zehen Centner Bley schwer, jedoch mit diesem Unterscheid, daß du das Bley nur die Helfte nehmest, und das Ertz damit wohl mischest. Die andere Helfte brauche zur Bedeckung über dem gemischten Ertz im Ansiede-Scherben. Dieses mit dem Bley vermischte Ertz setze alsdenn im Probier-Ofen, welcher zuvor recht warm seyn soll, thue ihm erstlich heiß, daß der Scherben erglüet, und das Bley angehet, alsdenn mache ihm zum andern wieder kalt, doch habe Achtung darauf, daß ihm erstlich nicht zu heiß geschiehet, damit es der Scherben ausstehet, und das Ertz sich alsdenn nicht gerne rösten und in das Bley begeben will. Wenn es sich aber zum rösten begiebet, welches du am Rauch erkennen wirst; so läßt es sich mit dem Bley abrösten, und wenn es sich abgeröstet, daß es keinen Rauch mehr von sich giebet: oder, da es ja einen Rauch von sich giebet oder geben würde, welches zum Theil vom Bley herkommet, und so es sich ver-

schlacket und ins Bley gegangen, so mache ihm wiederum heiß, und rühre es mit einen glüenden Eisen-Drath, welcher zuvor rein abgeschlagen und gefüllet seyn soll, wohl um, in solchen Umrühren aber habe fleißig acht, daß sich am Boden oder Rande des Scherbens nichts anhänget, wenn es aber geschehen sollte; so siehe zu, daß du es mit dem Drath abhelffen und in das Bley bringen mögest: sofern es sich in das Bley nicht begeben wolte; so setze ein paar Centner schwer des nach beschriebenen Flusses in einen eisernen Löffel, und nicht in Papier, denn es darnach sehr auffiedet, hinein, so wird es alsdenn willig und wird sich gerne in das Bley begeben, und die Wildigkeit davon verschlacken. Wenn es sich aber begeben sollte, daß etwas in den Scherben weiß liegen bliebe; so hebe dasselbe heraus, zerreibe es mit so viel oder gleich schweren Flusses, setze es wiederum im Scherben und mache ihm heiß, so wird es sich willig und gerne in das Bley begeben, rühre es noch einmahl um, und gieß es auf ein eisern Blech, oder in einen sogenandten Gieß-Buckel, und scheide die Schlacken davon. Wenn du

aber

aber die Zeït dazu hast, und nicht eilen darffst; so laß es im Scherben erkalten, denn es ist besser als mit den ausgiessen, und zwar aus dieser Ursache: Im Ausgiessen bleiben oftmahls in denen Schlacken kleine Körner, welche fast nicht zu erkennen sind, bestehen. Im erkalten aber des Scherbens geschiehet dis nicht, sondern es begiebt sich in einem König zusammen. Nachmahls nimm das abgesottene und ausgeschlagene Werck, setze es auf eine abgeädnete oder erglůete Capelle, und thue ihm erstlich heiß, daß es angehet: wenn es angegangen, mache ihm wiederum kalt und laß es in gleichmäßiger Hitze abgehen und blicken. Dis Korn, so es dir geben wird, wenn das noch weiß, und dem Silber gleich ist, kanst du erstlich auf dem Streich-Stein mit einem guten Strich probiren, und zwar also: Tuncke eine Feder in gefält Scheide-Wasser, daß ein Tröpflein davon behängen bleibt, das laß auf dem Strich fallen, und so der Strich sich wegwischen lässet, so ist es pures Silber. Zum andern kanst du auch solchen Strich mit denen Gold-Farben (welche zu bereiten am Ende beym

Gold-Cementiren berichtet werden sollen) probiren, als: Nimm die Gold-Farbe mit einer Feder, streich sie auf den Strich, laß es ein wenig darauf bestehen, wisch es denn ab, und so der Strich nicht bleibet, so hat es nichts als Silber. Zum dritten kanst du es durch das Scheide-Wasser, welches am gewissesten ist, probiren, als: Nimm das Korn, quetsche oder schlage es, ohne vorher gegangener Ablöschung im Wasser, so lange, biß es gnugsam dünne, alsdenn glüe es noch einmahl, und schlage es nicht mehr. Das Glüen hilft darzu, daß die Unreinigkeit, welche etwa durch das Schlagen darzu gekommen, wieder weggehet, und das Scheide-Wasser greift es desto lieber an. Dieses dünn geschlagene und ausgeglüete Korn thue in ein Scheide-Kölblein, gieß Aquafort oder Scheide-Wasser darauf, und stelle es über etliche glüende Kohlen, und laß es wohl solviren, welches du also erkennen solst: So es anfähet zu arbeiten, und sich das Scheid-Kölblein vom Aquafort färbet und roth wird, hingegen wieder vergehet und weiß wird, auch mit grossen Blasen aufsiedet; so hat das Scheide-

Scheide-Wasser das seinige gethan, und die Arbeit vollbracht, doch daß es auf die letzt wohl auffsieden möge, denn dadurch wird der Gold-Kalck schön gelb gefärbet. Wenn aber das Scheide-Wasser solches Korn nicht gerne angreiffen oder solviren wolte; so ist es ein Zeichen, daß es am Golde zu reich. Alsdenn nimm es wieder heraus, setze ihm dreymal so schwer fein Silber zu, welches ohne Gold ist, laß es mit ein wenig Bley auf einer Capellen zusammen abgehen, verfahre damit im dünne schlagen, ausglüen, und daß auch kein Wasser zum Ablöschen gebraucht wird, wie oben gemeldet, mache ein Röllichen daraus, entweder daß du es mit den Händen oder einer Drath-Zange zusammen rollest, iedoch daß es nicht zu hart auf einander ist, sondern, daß du durch sehen, und das Aquafort darzwischen gehen, und scheiden könne. Dieses Röllichen wirff in das Scheide-Kölblein, gieß Aquafort darauf, und stelle es wieder über glüende Kohlen, so solviret sichs gerne, und scheidet sich solchergestalt das Gold und Silber am leichtesten aus einander. So nun der Gold-Kalch durch das Scheide-

Wasser schön gelb oder braun worden; so laß das Scheide-Wasser gantz rein davon ablauffen, und süsse den Gold-Kalch mit warmen Wasser wenigstens drey bis viermal wohl aus, damit alle Schärffe davon komme. Doch habe fleißig Achtung darauf, daß dir von Gold-Kalch im absüssen nicht etwas mit hinweg gehe, thue den Gold-Kalch in ein gläsern oder porcellainen Schälchen, oder aber in einen glatten Ansiede-Scherben, und laß ihn gelinde trocknen, denn wenn er allzu jähling trocknet, möchte etwas davon hinweg springen. Wenn er nun sehr wohl getrocknet, so thue ihn auf die Probier-Waage, und wiege ihn recht scharff, also, daß die Waage just innen stehe. Was nun solcher Gold-Kalch wiegt, das schreibe an, und ziehe den Hinterhalt des Silbers im Scheide-Wasser ab. Wie aber dasselbe zu erfahren, solst du bey dem Gold-Scheiden berichtet werden. Was darüber, ist dieses Ertz Halt, nemlich an Gold, welchen du anzugeben oder anzuzeigen hast. Hierbey vergiß nicht, wessen du oben erinnert worden, nemlich, daß du so viel Bley, als zu einer Probe gebrauchet wird,

auf

auf einer Capellen allein abgehen lässest, damit du siehest, ob es ein Körnlein Silber oder güldisch Silber geben möchte. Gesetzt nun, daß das Bley ein Körnlein Silber zurück liesse; so must du dieses Körnlein Silber aus der Capelle herausnehmen, und mit auf die Probier-Waage zum Gewichte legen, damit du solchergestalt eine richtige und vollkommene Probe erlangen mögest. Solte aber das Bley etwan gar güldisch Silber halten; so must du das Silber-Körnlein dünne schlagen, im Aquafort solviren, und im übrigen durchgehends so verfahren, wie du im vorhergehenden Blatte bist gelehret worden. Den Gehalt des Bleyes sowol an Gold, als auch am Silber, wirst du durch die Rechen-Kunst am besten abzuziehen wissen. Wer aber Villacher oder Goßlarisch Bley nimmt, und einen guten Vorrath mit einander körnet, der kan vieler Mühe überhoben seyn, und sich auf einer Probe so gut als auf die übrigen alle verlassen, indem dieses Bley fast gantz und gar kein Silber hält, und dahero einen ieden zum probiren recommendiret wird.

Nota: Wenn aber das Ertz, Gold und

Silber halte, wirst du, wenn es solviret und aufgezogen, seinen Halt an Gold und Silber einen ieden insonderheit wissen anzuzeigen und zu berichten. Darneben wirst du auch beydes, sowol das Bley-Korn, als auch den Hinterhalt des Silbers im Scheide-Wasser in keine Vergessenheit stellen. So du nun den Gold-Kalch an einen Körnlein gern haben woltest; so laß eine Capelle abädnen oder erglüen, setze ungefehr eine Marck schwer Bley nach dem Probier-Gewichte darauf, und wenn es treibet, so thue den Gold-Kalch in einen Papier hinein, und laß es mit grosser Hitze abgehen, doch ist in allen Dingen Maaß zu halten.

Ein Fluß zu denen Ertzen die etwas wild, streng und rohe sind, auf Gold und Silber zu probiren.

Nimm ein Theil reine weisse Kießling-Steine, und stosse sie klein, so aber der Kießling nicht recht weiß; so brenne ihn ein oder dreymal, so wird er weiß, nimm alsdenn drey Theil Glötte, auch klein gestossen,

stossen, vermenge sie mit diesen Kießling-Steinen fleißig unter einander, schütte es in einen Tiegel, und laß es in einen Wind-Ofen oder vor dem Gebläse fliessen, rühre es mit einem eisernen Stänglein wohl um, und hebe den Tiegel heraus, laß ihn von sich selbst erkalten, alsdenn schlag ihn entzwey, so wirst du unten am Boden einen Bley-König finden, den thue hinweg. Die Schlacken aber von dem Bley nimm, und stoß sie klein zu einen zarten Pulver; so hast du einen guten Fluß, die Ertze damit anzusieden und einzubringen. Nota: Es können auch die Schlacken von denen bereits probirten Ertzen, welche kein Silber halten, wenn sie klein gerieben sind, hieher an statt dieses Flusses gebraucht, und den Ertzen zugesetzet werden. Uberhaupt aber werden alle diese Schlacken Bley-Glaß genennet, und wenn man solche von unterschiedener Gattung hat, kan man diejenigen, welche recht durchsichtig hell, und an der Farbe gelb oder roth aussehen, hierzu erwehlen, weil solche von einem geschmeidigen Ertz sind, und dasjenige, worzu sie gesetzet werden, sehr leichtflüßig machen.

Schweren der Bleye, so zum probiren gebraucht werden.

Erstlich zu denen Gold- und Kupfer-Ertzen, auch zu denen Kupfer-Steinen 16. Schweren.

Zu Müntzen von 1 bis auf 12. Loth haltenden, auch zu allen Silber-Ertzen 14. Schweren, doch ists besser, daß man zu Silber-Ertzen solche Schweren gekörnet Bley nimmt. Zu Silber von 12 bis auf 15. Loth haltend, gehören 9. Schweren, und wird auch solche Schwere zum Gülden-Groschen gebraucht, zu feinen und Brand-Silber, so da hält 15. Loth und 3. Quentgen, sehr selten auch 16. Loth, 4 und eine halben Schweren.

Fein Silber soll halten 16. Loth.

Brand-Silber soll halten 15. Loth.

Werck-Silber soll halten 14. Loth.

Pagament, Gronalia und Kurt-Silber werden nach dem Strich mit Bley beschickt.

Am meisten aber ist gelegen an der Regierung des Feuers, als zum Exempel:

So man zu zweylöthigen Silber sechzehen Theil Bley nimmt, und läßt es kalt abgehen;

abgehen; so thut es einen kalten Kupffer-Blick: wenn es aber ein wenig heisser abgehet, so werden die Körner rein. Damit man aber die Proben nicht zu heiß thun darf, so erwehlet man lieber folgende Bley-Schweren, weil dieser Unterscheid vor den besten Weg gehalten wird, als:

Silber	(1 Löthig) (2 Löthig) (3 Löthig)	wollen haben 18. Schweren Bley.
Silber	(4 Löthig) (5 Löthig) (6 Löthig) (7 Löthig)	wollen haben 16 Schweren Bley.
Silber	(8 Löthig) (9 Löthig) (10 Löthig) (11 Löthig)	wollen haben 14 Schweren Bley.
Silber	(12 Löthig) (13 Löthig)	wollen haben 10 Schweren Bley.
Silber	(14 Löthig) (15 Löthig)	wollen haben 5 Schweren Bley.

Silber 15½ Löthig wollen haben 4 Schweren.

Brand-Silber will haben 2 Schweren.

Kupfer pfleget abzugehen mit 12.13.14. 15.16. Bley-Schweren, doch ist am besten man gebrauchet so wohl zum Kupfer-Ertz, als zum Kupfer-Stein 16 Schweren Bley.

Die Müntz-Meister haben fast eine besondere Ordnung wegen denen Bley-Schweren, und gebrauchen zu einer jeglichen Müntze, auch zum Kupfer und Ertzen nachfolgende Bley-Schweren.

Von 1 Loth bis auf 7 Loth Silber 18 Schweren.

Von 7 bis auf 9 Loth Silber 16 Schweren.

Von 9 bis auf 11 Loth Silber 14 Schweren.

Von 11 bis auf 13 Loth Silber 10 Schweren.

Von 13 bis auf 14 Loth Silber 8 Schweren.

Von 14 bis 15 Loth Silber 7 Schweren.

Von 15 bis auf 15½ Loth Silber 5 Schweren.

Von 15½ bis auf 16 Loth Silber 2½ Schweren.

Der

Der Brand oder 15 Loth 3 Quentgen 2 Schweren.

Kupfer-Stein und Ertz wollen haben 16 Schweren.

Zu den gantzen Groschen und Zwey-Groschen-Stücken, desgleichen zu den gantzen und halben Orths-Thalern, welche alle 14 Loth 3 Grän halten, 7 Schweren.

Zu den Schreckenbergern, welche 13 Loth 15½ Grän halten sollen, 8 Schweren.

Zu den Spitz-Gröschlein, welche 15 Loth halten sollen, 5 Schweren.

Zu den Zinns-Groschen, welche 6 Loth halten, 18 Schweren.

Zu den Dreyern, welche 3 Loth 12½ Grän halten, desgleichen zu den Pfennigen, welche auch des Halts seyn, 18 Schweren.

Zu den Hellern, welche 3 Loth halten, 18 Schweren.

Bley-Schweren zu kiessen.

Kupfer-Stein,)
Glocken-Spiess,) 16 Schweren Bley.
Ein jedes Ertz,)

Es

Es ist hierbey noch wohl zu mercken, daß man an diese itzt ermeldte Bley-Schweren nicht eben so gebunden ist, und kan man allezeit mehrere, aber nicht allzuwohl wenigere Schweren gebrauchen. Und so einen verdächtig Gold oder Silber, oder aber Geld, so man nicht erkennet, wie auch ein mit allerley Zusätzen vermischtes Silber vorkommen solte, so thut man wohl, daß man es examiniret oder probiret nach der scharffen Probe, nemlich mit 32 Schweren Bley. Denn es giebt oftermahls Gold und Silber, welches zwar wohl wenige aber nicht 32 Bley-Schweren ausstehet, solcher Gestalt kan man den Betrug gar leicht finden, es wird dieses eine Reichs-Probe genennet, weil alle Müntzen darnach beurtheilet werden. Man findet auch Ertze, welche so hart und strenge, daß man ihnen noch 16 Bley-Schweren nachsetzen muß, und solchergestalt 32 Bley-Schweren erfordern.

Zu denen nothwendigen Stücken, welche beym probiren gebraucht werden, gehören auch noch Waage und Gewichte, nemlich: eine ordentliche Waage mit einem eingesetzten meßingenen Pfund-Gewichte.

wichte. Zum andern eine Probier-Waage mit darzu gehörigen Gewichte. Mit diesem Gewichte hat es fast eine Beschaffenheit wie bey der Geometrie mit dem verjüngten Maaßstab. Denn gleichwie bey der Bau-oder Meß-Kunst auf dem Papiere im zeichnen ein Zoll in fünf oder sechs Ellen, und diese hinwieder in Zolle und halbe Zolle getheilet werden: eben also gehet es mit dem Probier-Gewichte, daß ein ordentliches Loth in vier Centner, und diese immer weiter, in Pfunde, Lothe, Quentgen, Pfennig-und Heller-Gewichte (welche sehr klein fallen, und nur von einer Feder gemachet seyn) zerleget werden. Es ist aber zu mercken, daß, ob zwar sonst ein Centner hundert und zehen Pfund hat, hier nur hundert Pfund oder zwey hundert Marck im Probier-Gewichte gerechnet werden. Dieses itzt folgende Gewichte könnte ein Liebhaber, welcher die Kunst vor sich selbst erlernen, und das Probieren nur als ein Neben-Werck tractiren will, nebst einer accuraten Waage sich anschaffen, und damit behelffen. Dergleichen Waage und Gewichte findet man fast in allen grossen

Städ-

Städten, und sonderlich in Leipzig zur Meß-Zeit zum voraus fertig, man kan sich auch dergleichen Instrumente bey einem Mechanico verfertigen lassen. Doch bleibt einem jeden frey, ob er sich auch alle nachstehende Gewichte zum Unterscheid mit anschaffen will.

Es folget also das ordinaire Probier-Gewichte, davon das grössesste Stück 4 Loth schwer ist, und just 16 Centner oder Bley-Schweren zum probiren ausmachet. Auf der Probier-Waage beträgt dieses 4 Loth-Stück sechzehen hundert Pfund, oder zwey und dreyßig hundert Marck, und wird folgender Gestalt eingetheilet, als:

3200 Marck,
1600
800
400
200
100
50
25
16
8
4
2
1 Marck oder 16 Loth,
8
4
2
1 Loth,
2 Quentgen,
1
2 Pfennig-Gewichte,
1
1 Heller-Gewichte.

Nun

Nun folget ein Marck-Gewichte, welches man gebrauchet, so man das gantze Werck aus dem Tiegel probiren will, 400 Marck sind 2 Pfund aus der Erfurtischen Marck schwer, als:

400 Marck,
200
100
50
25
16
8
4
2
1 Marck oder 16 Loth,
8
4
2
1 Loth,
2 Quentgen,
1
2 Pfennig-Gewichte,
1
1 Heller-Gewichte.

Ein

Ein anders, so man das gantze Werck aus dem Tiegel probiren will.

800 Marck,
400
200
100
50
25
16
8
4
2
1 Marck oder 16 Loth,
8
4
2
1 Loth,
9 Grän,
6
3
2
1
$\frac{1}{2}$
$\frac{1}{4}$

Ein ander Gewicht, das gantze Werck aus dem Tiegel zu probiren nur mit Lothen, 400 Marck sind 2 Pfund schwer.

400 Marck,
200
100
50
25
16
8
4
2
1 Marck oder 16 Loth
8
4
2
1
½
¼ Loth.

Ein

Ein ander Gewicht zum gantzen Werck aus dem Tiegel zu probiren, ist das gröste Stück 256 Marck, und wieget 2 Pfund schwer.

256 Marck,
128
64
32
16
8
4
2
1 Marck, oder 16 Loth,
8 Loth
4
2
1
9 Grän,
6
3
2
1
½
¼ Grän.

Folget das grosse Karath-Gewichte, und gehn 24 Karath auf ein Erffurtisches Marck-Gewichte, als:

24 Karath wägen 1 Marck,
12
6
3
2
1 Karath,
6 Grän,
3
2
1
$\frac{1}{2}$
$\frac{1}{4}$
$\frac{1}{8}$
$\frac{1}{16}$
$\frac{1}{32}$
$\frac{1}{64}$
$\frac{1}{128}$
$\frac{1}{256}$
$\frac{1}{512}$
$\frac{1}{1024}$
$\frac{1}{2048}$
$\frac{1}{4096}$
$\frac{1}{8192}$

Ein anderes Gewichte, welches nur bis auf ½ Grån gehet, und fånget an mit 24. Karath als 1. Marck.

24 Karath, 1 Marck.
12
6
3
2
1 Karath.
9 Grån.
6
3
2
1
½
¼ Grån.

Nun folget der Ausschnitt zu Gold aufs gröste Karath-Gewichte, hat das gröste Stůck 72 Karath.

72 Karath wågen 3 Marck.
36
18
9
6
3 Karath,
18 Grån,
9
6
3 Grån.

Der Ausschnitt zum Golde auf das kleine Karach-Gewichte.

72 Karath,
36
18
9
6
3 Karath.
6 Grän.
3

Ein absonderlich Marck-Gewichte, da zwey Erffurtische Marck in 32 Marck getheilet.

2 Erff. Marck	sind		32 Marck,
1	.	.	16
8 Loth	.	.	8
4	.	.	4
2	.	.	2
1 Loth	.	.	1 Marck.
2 Quentgen		.	8 Loth.
1	.	.	4 Loth.
2 Pfennig-Gewichte			2
1	.	.	1 Loth,
$\frac{1}{2}$	.	.	2 Quentgen,
$\frac{1}{4}$	.	.	1 Quentgen,
$\frac{1}{8}$	.	.	2 Pf. Gew.
$\frac{1}{16}$	.	.	1 Pf. Gew.
$\frac{1}{32}$	.	.	1 Heller-Gewichte.

Ein

Ein ander Gewicht, da die ordentliche Erffurtische Marck getheilet bis auf einen halben Grän.

16 Loth ist 1 Marck.
8
4
2
1
9 Grän.
6
3
2
1
½
¼ Grän.

Es halten einige davor, daß, wer probiren und schmeltzen, oder sonst im Feuer etwas arbeiten wolle, der müsse die guten und bösen Zeichen nach des Mondes-Lauf wohl zu unterscheiden wissen, wiedrigenfals würde es ihm nicht allemahl gleich oder glücklich im Schmeltzen ergehen. Ich überlasse dieses einem jeden zur Un-

tersuchung, und mag er hiervon glauben, was er will. Damit aber ein jeder wisse, welches die guten und bösen Zeichen seyn sollen; als habe ein Verzeichniß, in welchen Zeichen gut, mittelmäßig oder böse zu schmeltzen, und im Feuer zu arbeiten seyn möge, mit anhero gesetzet, als:

Im Widder,)
Löwen,) gut.
Schützen,)

Zwilling,)
Jungfrau,) mittelmäs-
Scorpion,) sig.
Fischen,)

Stier,)
Krebs,)
Waage,) böse.
Steinbock,)
Wassermann,)

Wenn du nun wissen wilst, an welchem Tage gut im Feuer zu arbeiten sey; so sehe in einem Calender, was vor ein Zeichen desselbigen Tages nach des Monden

Lauf

Lauf sey, so kanst du dich nach diesem Verzeichniß richten. Dieses ist gewiß, daß bey hellen Sonnenschein und stiller Luft gut im Feuer zu arbeiten, denn die Kohlen erglüen viel leichter und hitzen fast stärcker als bey trüben, nebelichten und stürmischen Wetter. Eines Theils verhindert die nebelichte und stürmische Luft, daß die Feuer-Essen den Rauch nicht gerne heraus lassen mögen: andern Theils wird der Künstler gantz unvermerckter Weise dadurch ungesund, indem sich die Arsenicalischen Dämpffe so wohl aus denen Kohlen als wilden Ertzen in dem Laboratorio oder Küche lange herum drehen, und unsichtbar bey ihm einschleichen. Hat also ein jeder wohl darauf zu sehen, wie er einen geschickten Ort und eine weite oder leicht ziehende Esse zu seiner Arbeit bekommen möge. Denn das ist gewiß, daß das irdische Holtz- oder Kohlen-Feuer mit der Sonnen-Hitze oder dessen feurigen Strahlen in einer grossen Sympathie stehet, und zu derselben eine ordentliche Zuneigung und Liebe heget, auch öfters von sich spühren lässet, welches ein fleißiger Feuer-Arbeiter wohl innen wer-

den wird. Diejenigen nun, welche itzige Erinnerung in acht nehmen können, werden wohl thun, wenn sie das nebelichte und stürmische Wetter vorbey gehen lassen, und die Veränderung der Luft oder einen hellen Sonnenschein erwarten, und alsdenn die nöthige Feuer-Arbeit vor die Hand nehmen. Diejenigen aber, bey welchen das Probiren ein oportet worden, können und mögen sich weder an die guten und bösen Zeichen, noch auch nicht an das Wetter und dessen Veränderung binden lassen. Sie werden aber auch wohl thun, wenn sie bey einer nebelichten und stürmischen Luft etwas von der Tinctura-Antimonii zu ihrer Gesundheit gebrauchen. Und ob zwar der Mensch in seiner Jugend viel ausstehen kan, und die einschleichende Uebel entweder nicht gewahr wird, oder solche nicht achtet; so findet sichs doch im Alter oder auch wohl noch in denen besten Jahren, daß, wer in seiner Jugend viele mercurialische, antimonialische und arsenicalische Dämpffe unbedachtsamer Weise eingeschlucket, und nicht sogleich einige gute Artzney oder Blut-Reinigungen darhinter gebrauchet,

der-

derselbe Zittern und Reissen in allen Gliedern, auch gemeiniglich wieder seinen Willen, empfinden und ausstehen muß. Und wofern diese Beschwehrungen bey einem Menschen einmahl recht eingefressen; so lassen sie sich alsdenn fast gar nicht, oder doch sehr schwerlich austreiben, indem sie zu einer fixen Kranckheit geworden sind. Und daher werden diese Beschwehrungen, als Zittern und Reissen in allen Gliedern, mit unter die Incurabilia gerechnet, weil die giftigen Dünste (wovon solche Uebel zu entstehen pflegen) durch langwieriger Zeit in succum & sanguinem verwandelt worden, und solcher Gestalt allzutief eingewurtzelt seyn, daß sie durch nichts anders als durch fleissiges Schwitzen und Blut-reinigende Artzeneyen vertrieben werden mögen. Ich habe dieses als ein sonderliches Notabene mit angehänget, weil viele in diesem Stück unerfahren oder unbedachtsam gewesene Laboranten zu einem lebendigen Exempel dienen, und es mit der That, wiewohl zu ihrem selbst eigenen Schaden und Nachtheil ihrer Familie beweisen können. Es wird also ein ieder weißlich handeln, wenn

er

er durch vorgestellte Exempel eine Verbesserung dieses gegenwärtigen Lebens erlernet, und hierdurch mehr, als aus seinem selbst eigenen Schaden klug wird, und darnach lebe. Ein gesundes Leben ist das edelste Stück eines Menschen in dieser Welt: Es wird fast von einen ieden zu haben gewünschet: Einige erkennen dieses edle Stück, und wenden es auch wohl an; die wenigsten aber suchen ihre Gesundheit zu erhalten, und wieder herzustellen. Es gehöret zwar diese Materie von des Menschen Gesundheit nicht eigentlich in dieses Tractätgen, und ich will auch dißfalls keine Specialia darüber anführen: Weil aber ein Liebhaber der Probier-Kunst immer gerne noch weiter als über dieses Studium allein zu gehen pfleget, und anbey noch andere Chymische oder Feuerkünstige Geheimnisse zu untersuchen Appetit bekömmet, und dabey seine Gesundheit sowol erhalten als verliehren kan; so wird es hoffentlich niemand übel auslegen, daß ich eine wohlgemeynte Erinnerung hier mit beygefüget, und gute Vorsichtigkeit zu gebrauchen, aus Christlicher Liebe ihn anermahnet. Es sind folgende

fünf

fünf Species, als: Antimonium, Arsenicum, Aurumpigmentum, Kobold-Ertz und Mercurius sublimatus an und vor sich selbst zwar gut, und werden zu vielen Sachen gebrauchet, allein sie sind auch im mineralischen Reiche die schädlichsten und allergifftigsten, und ist ihr Gebrauch denen Unwissenden gefährlich. Dahero warne und rathe ich einen iedweden Liebhaber dieser Kunst, daß, wo er damit umzugehen nicht hinlängliche Wissenschafft hat, er sich ja wohl in acht nehme, und meinen guten Rath folge. Derowegen so du wilst oder must obgedachte fünf Stücke zu deiner Arbeit gebrauchen; so hüte dich bey dem Stossen, Durchsieben, Calciniren, Verpuffen und Schmeltzen, weil diese Arbeiten alle frey und in offenen Tiegel und Feuer geschehen, vor den Staub, Dampff oder Rauch, daß du hiervon nicht viel einschluckest, oder durch die Nase zu dir ziehest. Zu desto mehrerer Sicherheit verwahre oder verbinde die Nase und Mund mit einen vielfachen und angefeuchteten Schnupfftuch; so kan der Staub hieran sich anhängen. Ingleichen so du diese gifftige Species wilst sublimiren, oder aus

ihnen

ihnen zum Theil einen Spiritum treiben, so verwahre ja die Gefässe an einander, und lutire die Fugen feste zusammen, daß bey dem destilliren nichts heraus rieche, und entweder dir, oder wer sonst in der Küche zu schaffen haben möchte, schädlich seyn könne. Denn so der Spiritus noch heiß, und nicht erkaltet ist, ist er am allerschädlichsten. Wenn nun die Sublimir- und Destillir-Gefässe angefeuret werden; so verfahre ja gemachsam, und feure nicht allzu schnell noch allzu starck. Denn wofern wegen grosser Hitze ein Gefässe springen solte, und der Spiritus häuffig herauskäme, müsten alle Umstehenden des Todes seyn. Um deswillen legt man auch bey dem Destilliren einen sehr grossen Recipienten für, damit dieser nicht springen möge. Wenn nun die Gefässe erkaltet sind, und du entweder den Sublimat heraus kehren, oder aber den Spiritum aus der Vorlage in ein ander Glaß giessen wilst; so verwahre dich gleichermassen, und fast noch besser als vorher, denn der Geist ist viel durchdringender als der blosse Staub hiervon. Hüte dich aber ja vor den Geist, daß du ihn nicht starck durch die

Nase

Nase anziehest, noch mit den Munde kostest oder hiervon leckest. Er riechet und schmecket zwar wohl gantz süsse, aber die Würckung hinten nach ist desto empfindlicher. Solte es aber aller gebrauchten Vorsichtigkeit unerachtet, dennoch geschehen, daß du von diesem gifftigen Sachen etwas einbekämest; so trinck alsbald warme süsse Milch (wenn du sie haben kanst) hernach, so viel du magst, es wird dir alsbald besser werden. In Ermangelung der Milch aber iß etliche Bissen Brod, welche sehr fett mit Butter geschmieret, und trincke ein gut Glaß Brandtewein dazu, dieses Mittel hilfft auch den Gifft wiederstehen, und treibet ihn aus. Item, so einer eine Citrone ohne Zucker isset, treibet sie den Gifft alle vom Menschen ab, und wenn er auch zwey Loth bey sich hätte. Man kan sich hierbey oder zu dieser Arbeit auch einen guten Theriac im Vorrath anschaffen, und sowohl vor als nachhero etwas gebrauchen. Viele halten davor, wenn einer einen frischen Rettig ässe, so könte kein Gifft einen Menschen etwas schaden. Solchergestalt bleibet in eines ieden sein Belieben, was er

diß-

dißfalls am besten hält oder gebrauchen will. Ich suche aber durch meine gethane Erinnerung niemand abzuschrecken, als ob er keine Gifft-Arbeiten vornehmen soll, oder sich davor fürchten müsse. Nein, dieses ist meine Intention gar nicht, sondern ich recommandire einen ieden nur die Behutsamkeit, und daß er den Anfang in solchen Arbeiten nur mit Lothen und nicht mit gantzen Pfunden machen möge. Ich halte es vor gut und Christlich, daß ich meinen Nächsten vor Schaden warne, und wie ich in der Vorrede versprochen, ihn die Fehler, welche er begehen könte, und mit Schmertzen empfinden würde, zum voraus anzeige. Es giebt zwar Probierer und Chymisten, welche sich aus dem stärckesten Gifft-Arbeiten nichts machen, und solche vor was geringes halten: Aber dieses sind Practici, denen die Kunst durch die tägliche Ubung zu einem Handwerck geworden, die da wissen, wie alle Metalle und Mineralien nach ihrer inwendigen Beschaffenheit aussehen, was sie haben, und von sich geben können. Ich habe auch nicht solchen Leuten, die bereits im Feuer Meister sind, etwas lernen wollen, noch

viel-

vielweniger ihnen einigen Unterricht zu geben versprochen, sondern denenjenigen zu gefallen, welche von der Probier-Kunst noch gar nichts, oder doch nur ein weniges wissen, und solche gründlich lernen wollen, habe ich dieses Tractätgen geschrieben, damit sie diese Wissenschafft ohne mündlichen Unterricht begreiffen mögen. Und dieweil ich nur Schüler zu unterrichten vor mich habe; als wird ein vollkommener Meister hierüber sich gar nicht wundern, wenn ich um der Deutlichkeit willen, oder meinen Schülern einen rechten Begriff beyzubringen, eine bekannte Sache bisweilen zweymal vortragen möchte.

Natur und Würckung aller materialischen Specierum, so zum Probiren gehören, damit die Ertze zu zwingen, und in Fluß zu bringen.

1) Der Borax machet die harten Corpora leichtflüßig, geschmeidig, und bald eingehend.

2) Das Arsenicum machet die harten Corpora weiß und geschmeidig, und maturiret den unzeitigen Schwefel.

3) Der Schwefel bringet die Corpora zum Fluß und figiret, er verzehret und zertreibet alle übrige Feuchtigkeiten aus denen Metallen.

4) Der Realgar machet eingehend, flüßig, und solviret die Metalle.

5) Der Vitriol machet die Metalle schmeidig, flüßig und rein.

6) Der Salmiac solviret fast alle Species.

7) Das Sal-Alcali oder Pot-Asche machet die Ertze und Metalle flüßig, dünne, rein und geschmeidig.

8) Das Sal - Tartari machet die Ertze flüßig, und siedet die Metalle weiß.

9) Das gemeine Saltz machet die Metalle in etwas flüßig, und schläget nieder.

10) Der Salpeter machet die Ertze und Metalle geschmeidig, flüßig, eingehend und rein.

11) Das Kohlen-Gestübe reiniget alle Metalle, und machet sie geschickt zum Fluß.

12) Das

12) Das Antimonium bringet neben sich alle ungeschmeidige Ertze und Metalle zum Fluß, und scheidet das Edle vom Unedlen.

13) Der Crocus-Veneris fänget alle Feuchtigkeiten, und lässet nichts im Feuer verrauchen, figiret die unzeitigen Ertze.

14) Das Zigel-Mehl machet und ziehet durch die Cementation alle Unreinigkeiten aus denen Metallen an sich, und machet sie weiß und trocken.

15) Das Bley ist die Mutter aller Metalle, nimmt selbige im Flusse in sich, entlediget sie von allen Unrath, und bringet die Metalle zur Reinigkeit.

16) Die Silber- oder Bley-Glötte machet die Ertze flüßig, erhält solche von Verzehrung und Gewalt des Feuers.

17) Das Bley-Glaß reiniget alle Metalle, und machet sie wie auch die Ertze geschickt zum Fluß.

Nun folgen etliche Flüsse, damit man allerley Ertz und Metalle bezwingen, und zum Fluß bringen kan.

Anmerckung:

Weil die Ertze von so vielerley Gattungen gefunden worden; also ist auch nöthig, daß man so mancherley Flüsse habe, und zu Schmeltzung derer Ertze gebrauche. Wofern nun einem Liebhaber dieser Kunst unterschiedene Ertze zu Handen kommen solten, und er solche probiren wolte; so wird er wohl thun, wenn er ein Ertz auf alle Metalle probiret, auch allerley Flüsse ihm zusetzet, bis er den rechten innerlichen Gehalt gefunden, und herausgebracht. Denn dieses ist nicht wohl möglich, daß man alle Ertze nach dem innerlichen Werth von aussen beurtheilen, und ihre Zusätze erkennen kan. Man findet diese vollkommene Erkänntniß aller Ertze bey denen geschicktesten und ältesten Guardeins oder Probierern nicht, und ist solchergestalt auch bey keinen Anfänger und Schüler dieser Kunst zu suchen. Derohalben sind unter-

schiedene

schiedene Flüsse sowol auf Gold und Silber, als auch auf die andern geringen Metalle mit angesetzet. Will es mit einem oder zweyen nicht nach Wunsch gehen; so versuche man es mit den dritten, vierdten, oder mit mehrern, bis man seinen Zweck erreichet. Einige Metalle sind von Natur so zart und geschmeidig, daß man sie auch ohne Fluß nur mit Bley zusammen schmeltzet und abtreibet. Wie denn offtmals gediegene Silber-Ertze gefunden werden, welche in gar kein Feuer kommen, und auch nicht geschmoltzen werden, sondern es wird sogleich fein Silber-Geld daraus gemachet. Hingegen giebt es andere Ertze, welche so wild und unartig, daß fast kein Fluß-Pulver zu finden, welches sie schmeltzend und eingehend machen könne, auch sind hierbey 16. Bley-Schweren nicht hinlänglich, sondern es werden hierzu 32. aber gar sehr selten 48. erfodert. Bey solchen wilden und rauberischen Ertzen ist am besten gethan, wenn man sie fein offte röstet, oder dieselben erglüet, und sie etliche mal in Urin ablöschet, oder aber solche in einer gewissen Lauge siedet, und sie darinnen beitzet, damit der wilde Schwe-

fel und andere gifftige Unarten, als an vielen Orten der Mißpuckel zu finden ist, davon kommen, und das Metall bey dem Zusammenschmeltzen nicht mitrauben mögen. Es wird dieser Modus tractandi überhaupt Ertz-figiren genennet. Denn die zum Theil unzeitigen oder flüchtigen Ertze werden sowol durch ein gelindes und langsames Feuer, wie bey dem Rösten gebrauchet wird, gemeiniglich vollkommener und beständig gemachet oder gezeitiget; andern Theils wird durch öfftere Ablöschung und Einbeitzung, oder Kochung gewisser Lauge, der noch mangelnde Saltz-Theil ihnen ersetzet, und der rauberische Zusatz davon entbunden, daß das Metall frey werden und eingehen kan. Es ist aber auch insonderheit darauf zu sehen, daß man solche Species sowol zu einer Lauge, als auch zum Fluß bey dem probiren erwähle, daß man sie auch in denen Schmeltz-Hütten bey dem grossen Feuer gebrauchen, und dieselben um ein geringes Geld haben könne, wie denn solche Zusätze bey dem Kupffer-Ertzen und Eisen-Steinen in grosser Menge seyn wollen. Was aber die Gold- und Silber-Ertze anlanget; so sind solche allerdings

würdig

würdig, und der Mühe werth zu achten, daß man einige künstliche Proben hierauf appliciret. Wollen diese Ertze nach der ordentlichen oder gemeinen Bley-Probe nicht recht gehen, so versuche man sie mit rösten durch Einmischung allerhand Saltz-Arten, und bedecke sie mit gestossenen Kießling-Steinen, und verlutire hierauf den Tiegel, alsdenn röste sie mit gelinden Feuer, vielleicht wird dem Ertzt dadurch geholffen: Ist aber dieses auch nicht hinlänglich, so versuche die Ertze noch weiter mit Ausglüen und Ablöschen in Urin, oder mache eine Lauge, beitze die Ertze 3. 5. bis acht Tage darinnen, oder aber, laß die Lauge mit den Ertze drey bis fünf Stunden aufsieden, alsdenn trockne das eingeweichte Ertz, und wenn es trocken, so beschicke die Ertz-Probe mit einen guten Fluß und gekörnten Bley, laß solche im Probier-Ofen wenigstens 3. Stunden schmeltzen, rühre sie mit dem eisernen Häcklein ein paar mal um, und laß sie wohl verschlacken, den Bley-König treibe auf einer Capelle ordentlich ab, und verfahre übrigens damit, wie du oben bist belehret worden, nemlich, daß du sehest, ob die Ertz-Probe

Gold oder Silber gegeben habe. Es finden sich aber unter denen Gold-Ertzen solche Arten, als: Glimmer, Gold-Körner, Marcasitten und dergleichen leichte Ertzte, die auf nur ietzt gedachten Modum probiret, dennoch keinen metallischen Gehalt von sich geben, sondern sie wollen statt des Bleyes in Silber getragen seyn: Derohalben wenn das Ertz eingeweicht und wieder getrocknet; so setze ihm nebst dem Flusse statt der 16. Bley-Schweren zehen Theil wohl ausgeglüeten Silber-Kalch oder klein gefeiltes Silber zu, mische alles wohl unter einander, und schmeltze es fein geschicklich zusammen; so kan das flüchtige Gold im Silber sich weit besser figiren, oder ein fixes Corpus an sich nehmen, als wohl im Bley nicht geschehe. Dieses Silber so sich zum Könige setzet, treibe auf der Capelle ab, alsdenn löse es in Scheide-Wasser auf, den Gold-Kalch sondere davon, süsse ihn aus, und trockne ihn wohl, glüe und schmeltze ihn zusammen; desgleichen verfahre mit dem Silber, schlage es in einen kupfernen Kessel ohne Saltz nieder, süsse es wohl aus, trockne und glüe es auch, alsdenn schmeltze es mit Pot-Asche

oder

oder Borax zusammen, oder aber treib es auf einer Capelle ab; so hast du das vorige Silber gantz fein und rein wieder. Dieses herausgebrachte Gold und Silber bringe auf die Probier-Waage, und ziehe das vorher zugesetzte Silber nach seinem accuraten Gewicht wieder davon; so siehest du, ob deine Ertz-Probe nur allein Gold, oder aber Gold und Silber zugleich hergegeben haben möge. Dieses sind also die gewöhnlichsten und nutzbarsten Gold-Proben, indem sie noch wohl mit etlichen Pfunden Ertz oder Schlich auf einmahl in einen grossen Schmeltz-Tiegel tractiret werden können. Und man wird auch nicht hören, daß weder in Ungarn noch an einigen Orten, wo Gold-Ertz bricht, das Gold auf eine andere, als diese Art, nemlich in grossen Schmeltz-Tiegeln, heraus gebracht wird. Wiewohl etliche Berg-Herren in S. - - dieses Ertz vor ein paar ungeheuren Blase-Bälgen im grossen Feuer zu schmeltzen, vorgeben wollen; so ist es doch bis auf diese Stunde noch nicht erwiesen, und ich zweiffle, ob ich so lange leben werde, bis es auf eine solche Art geschmoltzen wird. Es möchte sich zwar wohl hierbey mancher

wundern, und fragen: Weil das Gold ein so fixes Metall ist, und ihm auch im Feuer nichts abgehet, wie kommt es denn, daß das Gold-Ertz, in welchem doch das Gold schon, ob wohl verborgen, lieget, nicht so viel Feuer ausstehen kann, und bisweilen gar kein Gold von sich geben will? dem dienet zur Antwort: daß zwischen dem Gold, als einem vollkommenen, und dem unzeitigen oder flüchtigen Gold-Ertz, als einem mangelhafften Theil, ein grosser Unterscheid ist und bleiben wird. Denn in dem Gold und seinem vollkommenen Ertze sind die drey Principia, als: Mercurius, Sulphur et Sal in richtiger Proportion mit einander verbunden, weswegen auch die guten Ertze alle scharffe Feuer-Proben ohne Abgang aushalten. Aber die flüchtigen Gold-Ertze, als Glimmer, Gold-Körner, so in denen Bächen gefunden werden, wie auch die Marcasiten sind mangelhaft, entweder sie sind noch nicht zeitig, oder fehlet ihnen mehrentheils (wie bekandt) der fixe Saltz-Theil. Wofern nun ein Künstler so geschickt oder glücklich ist, daß er den mangelhaften Theil ersetzen, und das Ertz im Feuer beständig machen

chen kan; so weiß er allerdings viel, und muß ihn der Titel eines Künstlers beygeleget werden, dieweil es nicht jedermanns Sache ist, Gold-Ertze zu figiren. Es gibt zwar auch gediegen Gold, aber gar selten, und nicht viel, doch gemeiniglich in Seiffen-Werck. Dergleichen Seiffen- oder Wasch-Werck war vor einigen Jahren zu Lengefeld an der Göldsch, im Voigtlande, woselbst viele gediegene Gold-Stückchen gefunden worden, welche die Goldschmiede sogleich mit Borax zusammen geschmoltzen, woran ihnen am Gewichte nichts abgegangen. Wie ich denn dergleichen gediegene Gold-Stückgen, wovon eines zu fünf, sieben bis eilf Groschen taxirt worden, beym dasigen Bürgermeister vor 4. Jahren mit meinen Augen gesehen, welche würcklich von dem Ufer an der Göldsch, oder aus dem Sande, längst dem Fluß hin, genommen waren. Und also ist auf einmal erwiesen, daß Sachsenland gediegen und flüchtig Gold-Ertz besitzet, welches aber niemand glauben wollen. Warum aber dieses angefangene Seiffen- oder Wasch-Werck wieder liegen geblieben, oder durch wen es fortzusetzen, verhindert worden,

den, werden die daselbst noch lebenden Zeugen am besten beweisen und berichten können. Es gehöret diese Sache eigentlich nicht hieher, und gebühret mir auch nicht, solche zu untersuchen. Wolte aber jemand an der Wahrheit zweiffeln, oder wäre ein anderer curieux die ehemalige Gold-Wäsche zu sehen, dem kann ich nicht besser rathen, als daß er nach Lengefeld reise, da ihm die Einwohner daselbst alles gerne, und vielleicht noch ein mehrers von Edelgesteinen, zeigen werden. Und wofern es Sommers-Zeit; so kann er sich aus dem Ufer des angenehmen Strohmes einige kleine Gold-Stückgen selbst auslesen, denn sie sollen (ob sie gleich einmahl alle gantz genau ausgesucht wären) nach Verfliessung etlicher Jahre in eben der Quantitæt, wie vorhin, zu finden und anzutreffen seyn. Was aber die Probe von einem reichhaltigen Gold-Ertz anbetrifft; so werden diese Ertze meistens zu Schlich gezogen, und die Berg-Arten davon gesichert oder gewaschen. So bald der Schlich nun wieder getrocknet, wird er starck mit Mercurio vivo oder Quecksilber gemischet und durcheinander gerieben. Diese Arbeit heisset

an-

anquicken, und schlucket der Mercurius das Gold alle in sich. Der Sand oder die Berg-Art bleibt als eine leere Erde liegen, der Mercurius aber wird alsdenn durch ein Leder gedrucket, und lässet das Gold im Leder zurücke. Dieses Gold nun wird über ein gelindes Kohlen-Feuer gesetzet, damit der dabey gebliebene Mercurius vollends davon verrauche, und das Gold letztlich erglüe, alsdenn wird es in einen Tiegel mit Borax zusammen geschmoltzen; so ist es fertig. Bey dieser Arbeit kann vieles Geld vor Kohlen gespahret werden, und den Mercurium kan man allezeit wieder bekommen, und zu andern Ertzen gebrauchen. Ich könte zwar noch ein paar Proben auf flüchtig Gold-Ertz hier mit anführen, allein weil solche in die Chymie mit einschlagen, und mehr zur Curiositæt als zum Nutzen dienen; als achte nicht vor nöthig, dergleichen noch mit beyzusetzen. Uberdem habe bereits so viel geschrieben, das ich fürchten muß, es werden neidische Gemüther über dem allzu deutlichen Unterricht mich anfeinden, und dieserhalb zu verfolgen suchen. Derowegen mache nunmehro den Anfang mit Bereitung

einiger Fluß-Pulver und Lauge zu Betzung derer Ertze, davon ein jedweder das beste Stück vor sich zu wählen sich höchstens angelegen lassen wird.

1) Ein Fluß, damit man die Gold-Ertze ansiedet.

Nimm ein Theil Bley-Glötte, und ein Theil Antimonium, reib es wohl untereinander; so man diesen Fluß gebraucht zu Ertzen, die nicht Eisen-schüssig sind, muß man ein wenig gefeilt Eisen darunter thun, auf daß das Antimonium dem Gold-Ertz nichts schade. Wo aber die Ertze eisenschüßig sind, bedarf man keines gefülten Eisens.

2.) Ein Fluß auf Marcasitten oder andere wilde Ertze, zu machen.

Nimm Weyden-Asche, ungelöschten Kalch, Wegwart, Farren-Kraut, mache aus jedem eine besondere Lauge, darnach nimm Saltz, geläuterten Salpeter, Weinstein, und einen alten guten Urin, thue die Stücke allezusammen in einen Kessel, laß es einsieden, daß es alles ein Saltz wird, das-

selbe

selbe behalte. Und so du es gebrauchen wilst, so nimm auf 1. Pfund Ertz 4. Loth des Pulvers oder Saltz.

3.) Ein anderer Fluß auf Marcasitten.

Nimm 4. Loth Schwefel, 4. Loth Saltz, 4. Loth Glas-Galle, 4. Loth Weinstein, 16. Loth Eisen-Abfeilig, diese Stücke thue alle zugleich in Essig, und laß es trocken einsieden, alsdenn laß es in einem Schmeltz-Tiegel, bis es nicht mehr brennet, fliessen, und gebrauche es hernach zum Zusatz.

4) Fluß zu Gold-Marcasitten.

Nimm zu 2. Centner Marcasitten 2. Centner venedisch Glas, 2. Centner geschmeltzt Antimonium, 2. Centner Borax, 2. Centner Salalcali oder Potasche, 2 Centner Gahr-Kupfer, 4 Centner Bley-Glötte.

5.) Ein anderer Fluß.

Nimm zu 2. Theil Marcasitten 4. Theil Bley-Glötte, 3. Theil gestossen Glas, 2. Theil geflossen Saltz.

Ein

6.) Ein Fluß-Pulver, so gut ist auf alle Ertze, das da flüßig macht auf Gold und Silber.

Nimm 1. Theil oder 1. Pfund Salpeter, 1 Pfund Weinstein, ½ Pfund Salalcali, ½ Pfund Saltz, mache diese Stücke alle klein durch einander, thue sie in einen Kessel oder Fisch-Tiegel, geuß heiß Wasser daran, und laß es trocken einsieden; so wird es alles wie ein Saltz. Wenn du es gebrauchen wilst, so nimm dieses Pulvers ein Theil, und des Metalls auch 1. Theil.

7.) Fluß zu eisenschüßigen Kiessen, so da Gold oder Silber halten.

Nimm rothen Weinstein und geflossen Saltz, ana, laß es wohl fliessen, denn gieß es aus, davon nimm zu 1. Centner Ertz dieses Flusses 3. Centner, gestossen Crystallen-Glas, 1. Centner, und 2. Centner Bley-Glötte.

8.) Der schwartze Fluß.

Nimm 2. Pfund Weinstein, und 1. Pfund Salpeter, stosse es zu klaren Pulver, mische es wohl unter einander, thue

es

es in einem unvergläserten Topff, zünde es oben mit einer glüenden Kohle an, decke eine Stürtze darüber, laß es also calciniren und brennen. Wenn es ausgebrannt und kalt, so reib es zu einem Pulver, und behalte es an einem warmen Orte.

9.) Der schnelle Fluß.

Nimm Weinstein und crystallisirten Salpeter, ana, stosse sie beyde sehr klein, trage das Pulver Löffelweiß in einen glüenden Tiegel, und so offt du einen Löffel voll einschüttest, decke eine Stürtze darüber; so verpufft es mit einander. Wenn es nun kalt, so stoß es wieder klein, und verwahre es gleichfalls an einem warmen Ort.

10.) Ein guter Ertz-Fluß.

Nimm Pot-Asche, Salpeter, Weinstein, Bley-Glötte, und Koch-Saltz, ana, diese Stücke stosse alle sehr klein, und mische sie wohl unter einander, hernach nimm zu 1. Centner gerösteten Ertz oder Kiesse 2. bis 3. Centner dieses Flusses, und etliche Centner gekörnt Bley, du must dich aber hier nach Beschaffenheit der Leicht- oder Strengflüßigkeit der Ertze mit denen

Zusätzen richten, schmeltze es alsdenn wohl mit starcken Feuer auf 2. bis 3. Stunden, und treibe den Bley-König auf der Capelle ab.

11.) Ein gemein Fluß-Pulver.

Nimm Saltz 1. Pfund, Pot-Asche 1. Pfund, Salpeter 1. Pfund, Weinstein 1. Pfund, und Glaß-Galle 1. halbes Pfund, thue alles wohl unter einander, gantz klein gestossen in einen Kessel voll Wasser, laß sie trocken einkochen, so wird es alles wie ein Saltz, das gebrauche, es fleußt unter sich sehr.

12.) Ein guter Fluß oder Sal-Alcali.

Nimm zehen Theil scharffe Aschen, 10. Theil Kalck, daraus mache eine Lauge. In dieser Lauge thue drey Theil gemein Saltz, und koche es trocken mit einander ein, und verwahre es an einen warmen Ort. Wenn du nun Ertz oder sonst etwas anders ansieden und schmeltzen wilst; so nimm dieses Pulvers ein Theil, und des Ertzes auch einen Theil.

13. Ein anderer Fluß zu allen Ertzen dienlich.

Nimm scharffe Seiffensieder-Lauge oder alten Urin 2. Kannen, solvire darinnen 1. Pfund Weinstein, 1. Pfund Salpeter, ein Viertel Pfund Saltz, doch diese Stücke müssen alle zuvor klein gestossen werden. Wenn es sich nun solviret hat, so siede es trocken ein, so setzt es ein Saltz, dasselbe schmeltze in einem neuen Topff oder Tiegel, welcher wohl zugemacht und verlutiret seyn muß, damit keine Lufft heraus oder hinein kan, und wenn es geflossen, so thue es aus dem Feuer, und laß es kalt werden, so coaguliret es sich zu einem Stein oder Sal-Alcali. Dieses must du in der Wärme behalten, denn in der Kälte zerfleust es. Dieses Flusses nimm gleich so schwer als des Ertzes, so siehest du die Stärcke und Gewalt die er hat.

14. Ein guter Fluß allein auf Gold-Seiffen-Werck, Zschirl-Körner oder Granaten.

Nimm 1. Theil Antimonium, 1. Theil Arsenicum, 1. Theil Silber-Glötte, 1. Theil

Glaß-Galle, 1. Theil Weinstein, und 10. Theil Salpeter, diese Stücke pulverisire alle zusammen, und so du diesen Fluß gebrauchen wilst; so nimm 2. Theil auf 1. Theil Ertz oder Seiffe. Wenn du Antimonium in einen Fluß braucheſt, so thue gefeilt Eisen darunter, so raubt es nicht das Silber.

15. Ein Pulver, das die Metalle flüßig und geschmeidig macht, daß sie fliessen wie Bley.

Nimm 4. Theil Antimonium, Silber-Glötte, Glaß-Galle und geflossen Saltz, iegliches 1. Theil, daraus mache ein Pulver, und nimm des Pulvers 3. Theil auf 1. Theil Metall.

16. Ein Fluß, so ein ieglich Ertz flüßig machet.

Nimm Saltz, Weinstein, Salpeter, Glaß-Galle und Wein-Reben-Asche, machs zu Pulver, hast du aber nicht Reben-Asche, so nimm an statt derselben Wein-Hefen, und brenne die zu Pulver.

17. Ein

17.) Ein Fluß-Pulver, das da gut zu allen Ertzen.

Nimm zwey Theil Weinstein, 1. Theil Salpeter, pulverisire sie auf das allerkleineste, darnach thue das Pulver in einen neuen Topff, und zünde es mit einer glüenden Kohle an, laß es gar ausbrennen, darnach pulverisire es wieder klein, und thue es in einen Schmeltz-Tiegel, blase ihn mit einen Blasebalg starck zu, und laß es wohl fliessen. Darnach nimm 1. Theil Saltz, thue es zu dem Pulver, daß es im Tiegel fleust, laß es wohl mit einander fliessen, alsdenn gieß es aus, so hast du einen harten Stein, den behalt an einen warmen Ort, sonst wird er zu Wasser. Wenn du ihn brauchen wilst, so pulverisire ihn, so hast du ein sehr köstliches Fluß-Pulver.

18.) Ein Fluß zum Scheiden im Tiegel.

Nimm Vitriol 1. Pfund, Salpeter 1. Pfund, Sal armoniac ein halb Pfund, Arsenicum ein Pfund, Schwefel ein Pfund, dieses stoß alles klein, laß es in einer Lauge

sieden, welche hier verzeichnet stehet, als: Nimm 3. Pfund Weid-Aschen, 3. Pfund ungelöschten Kalck, und 12. Pfund Büchen-Aschen, die von grünen Holtze gebrannt, davon mache eine Lauge, solche laß halb einsieden, darnach thue die Pulver und ein wenig Kupffer hinein, und laß es so lange sieden, bis es gerne einsiedet, und die Materie trocken wird, solche behalte an einen warmen trockenen Ort, und so du mit scheiden wilst; so solst du die Materie zerstossen, und darunter mengen 1. Pfund Bley-Asche. So du nun Kupffer schmeltzest, und solches im Tiegel am heissesten ist, so soll man das Pulver darein werffen, und dabey überrechnen, wie viel Kupfer im Tiegel ist. Und wenn du des Kupfers etliche Pfund am Gewichte im Tiegel hast, so must du auf iedes Pfund Kupfer 4. Loth des gemeldten Pulvers geschwind und eilends werffen, doch nicht auf einmal, und daß das Pulver zuvor warm gemacht sey, und nicht kalt aufgeworffen werde. Wenn dieses geschehen ist, so laß den Tiegel noch eine Weile im starcken Feuer stehen, alsdenn von sich selbst erkalten, darnach schlage den Tiegel entzwey, so findest

du

du unten am Boden einen König entweder von Gold oder Silber, welches das Kupfer gehalten hat.

19.) Ein anderer Fluß, wird gebraucht das Kupfer von Silber zu scheiden.

Nimm 3 Theil Schwefel, 1. Theil geflossen Saltz.

20.) Ein anderer Fluß.

Nimm 1. Theil Vitriol, 2. Theil Weinstein, 10. Theil Saltz.

21.) Fluß ins Schlag-Loth.

Nimm 2. Theil Kupfer-Abfeilig, 1. Theil Gallmey, 1. Theil Salpeter, 1. Theil Glaß-Galle, 3. Theil gebrannten Weinstein, diese Stücke reibe zusammen, und thue sie in einen neuen Tiegel, verlutire ihn, und laß die Materien fliessen, darnach thue sie heraus, und nimm zu 1. Theil ein sechzehn Theil.

22.) Ein Fluß zum Giessen.

Nimm Kupfer 4. Loth, fein Silber 1. Quentgen, Mercurium sublimatum 2.

 Quent-

Quentgen, Sal armoniac 1. Quentgen, Salpeter 1. Quentgen, Schwefel 1. Quentgen, Weinstein 2. Quentgen, Saltz 2. Quentgen. Diese Stücke reibe zusammen, und nimm einen neuen Tiegel, thue zum ersten den Mercurium sublimatum auf das feine Silber und Kupfer im Tiegel, darnach die andern Stück oben drauf, und lutire den Tiegel fest zu, und laß 1. Stunde im Feuer, und zwar in ziemlicher Hitze stehen, darnach geuß es aus ins Wasser, und nimm zu 1. Theil ein sechzehn Theil.

23.) Ein Fluß-Pulver auf gemein Ertzt.

Nimm Salpeter, Weinstein, Saltz, Todten-Kopff, Venedisch Glaß, ana, 1. Loth, Eisen-Abfeilig 2. Quentgen, alles wohl unter einander gemischt, alsdenn nimm auf 1. Theil Ertz, 2. Theil dieses Flusses oder Pulvers.

24. Ein ander Fluß-Pulver.

Nimm 4. Loth Schwefel, 4. Loth geflossen Saltz, 8. Loth geflossen Salpeter, 4. Loth calcinirten Vitriol, laß diese Stücke gemach unter einander fliessen, alsdenn gieß sie

sie aus, so hast du eine Materie wie Glaß, solche stoß zu einem zarten Pulver, und heb sie auf in einen zugemachten Zucker-Glase.

25.) Ein sonderliches Schmeltz-Saltz.

Geuß auf wohlgereinigtes Koch-Saltz, so viel Eßig, daß das Saltz zerfliesse, und sich gantz und gar auflöse, darnach filtrire und coagulire es, und diese Arbeit wiederhole noch einmal, so hast du ein vollkommenes Schmeltz-Saltz.

26.) Alle Ertze flüßig zu machen.

Nimm 2. Loth gemein Saltz, 1. Loth Weinstein, reib es wohl zusammen, und nimm des Pulvers so viel als des Ertzes ist.

27.) Ein Fluß, so gebrauchet wird, wenn man Ertz auf Kupfer probiret.

Nimm ein Theil gestossenen Salpeter, 2. Theil gestossenen Weinstein, menge die beyden Stücke unter einander, thue es zusammen in einem warmen Topf, zünde es

mit einen glüenden Eisen oder Kohle an; so brennet es sich selber, und wird zu Pulver. So das geschen; stoß oder reibe den Fluß auf das kleineste, und thue gestossen Saltz oder Salpeter, den dritten Theil schwer, als der Salpeter gewogen darunter, menge es wohl unter einander, so hast du guten Fluß zu denen Kupfer-Ertzen.

28.) Ein Fluß zu Kupfer-Ertzen.

Saltz, Salpeter, Eisen-Feilig, Glaß-Galle, iegliches 1. halben Centner, des Ertzes 1. Centner, und mische es unter einander, thue es in ein klein Tiegelein, setze es an vor dem Gebläse.

19.) Ein Fluß zu Kupfer-Ertzen auf dem Tisch ohne Feuer.

Nimm ein halb Loth Salpeter, 1. Quentgen Pulver, 1. Quentgen Campher, 1. halb Quentgen des Kupfer-Ertzes, alles in einen warmen Tiegel gethan.

30.) Ein Fluß zum Kupfer-Stein auf Kupfer.

Nimm Venedisch-Glaß und Borax, iegli-

iegliches gleich viel, mische sie zusammen, und wirff sie auf den Kupfer-Stein. Ist er aber arm an Kupfer, muß man ihn ein- oder etliche mahl rösten, und ein wenig Bley darzu nehmen.

31.) Ein köstlicher Fluß-Kupfer-Ertz zu Stein zu machen.

Nimm Glötte von einem armen Bley oder Werck, und schmeltze sie in einem Tiegel, so giebt sich das Bley zusammen an einen König, das thue hinweg, und derselben Glötte reine Schlacken nimm 3. Theil, und 1. Theil weißen geriebenen Kieselstein, diese 2. Stück schmeltze zugleich in einen gar alten starcken Schmeltz-Tiegel, so wirds wie ein Glaß, daß ist ein köstlicher Fluß zu denen Kupfer-Ertzen, und kost nicht viel, allein siehe wohl zu, daß er nicht Silber hält, oder Bley bey sich habe. Dieses Flusses gehören 2. Theil auf 1. Theil Kupfer-Ertz.

32.) Ein Fluß auf Kupfer-Ertz.

Nimm Sal. Alcali und Saltz ana, ein halb Pfund, Weinstein ein Viertel Pfund,

Salpeter ein halb Pfund. Nimm zu einen Theil Ertz dieses Fluß-Pulvers zwey Theil.

33.) Ein Fluß zu Kupfer-Ertzen und Stein.

Nimm 1. Theil Borax, 1. Theil Hammerschlag, 4. Theil rohen Salpeter, 2. Theil Weinstein, 1. Theil Saltz, von wegen des Auffsteigens ist es gut, daß man ein wenig Salarmoniac unter dem Fluß nehme.

34.) Fluß zu Mannsfeldischen Kupfer-Schiefer.

Nimm 1. Theil Weinstein, 1. halben Theil weissen Kieselstein, 1. halben Theil Salpeter, 1. halben Theil Borax, 1. halben Theil Sal Alcali, hiervon nimm zu 1. Theil Schiefer 8. Theil Fluß.

35.) Fluß zu Antimonialischen oder Kupferischen Bley-Ertzen.

Nimm 1. Theil Weinstein, 1. Theil geflössen Salpeter, 1. Theil Todten-Kopf, 1. halben Theil Eisen-Abfeilig, dieses Flusses nimm 4. Theil zu 1. Theil Ertz.

36.) Ein Fluß auf Bley-Ertze.

Nimm 1. Theil des Ertzes, 1. Theil Venedisch Glaß, und ein wenig Weinstein, laß es in starcker Hitze vor dem Blasebalge ansieden.

37.) Zwitterstein auf Zinn zu probiren.

Nimm 1. Theil des Zinnsteins, darzu 1. Theil weissen Kieselstein, 1. Theil Rötelstein, oder andere gute Flüsse, vor den Balg angesotten.

38.) Fluß zu Zinn-Proben, ausser des schwartzen Flusses.

Nimm 1. Theil Salpeter, 2. Theil Weinstein, und 2. Theil geflossenen Salpeter, dieses darf nicht verpuffet, sondern nur so gebrauchet werden, nemlich zu 1. Centner Zinnstein 2. Centner Fluß.

39.) Zinn-Proben auf Scherben zu machen.

Nimm 1. Centner Zinnstein, 2. Centner des vorhergehenden Flusses, und 1. halben Centner Faß-Pech, mische alles unter einander, laß es im Probier-Ofen

unter

Bayerische Staatsbibliothek München

unter der Muffel auf einen Probier-Scherben wohl erglüen, und setze dieses vermischte darauf, blase mit dem Hand-Balge starck zu, und wenn es rein geflossen, so hebe den Scherben heraus, und laß ihn von sich selbst erkalten, durch diese Probe findet man dem Gehalt des Zinnsteins am besten.

40.) Fluß zu Eisen-Stein-Proben.

Nimm 3. Theil Weinstein, 1. Theil Salpeter, stoß beydes klein, und verpuffe es miteinander. Dieses Flusses nimm 2. Centner zu 1. Centner Ertz, desgleichen setze ihm, noch zu 4. Centner gerieben Glaß, und 1. halben Centner Kohlgestübe. Solte sichs aber nicht zusammen in einen König geben; so setze ein wenig Probier-Schlacken hinzu, so kömmts zu einem König.

41.) Ein anderer Fluß.

Nimm 12. Loth Weinstein, 4. Loth Salpeter, 16. Loth Kohlengestübe, 2 Loth gestossen Glaß, und ein wenig Sand.

42.) Ein Fluß zu blossen Eisen-Arten.

Nimm 1. Theil Salpeter, 1. halben Theil gestossen Glaß, 1. halben Theil Antimonium, 1. Theil Bley, 1. halben Theil Aurumpigmentum, 1. halben Theil Weinstein, diese Stücke stoß alle klein, und mische sie untereinander, und nimm von diesem Fluß 2. Centner zu 1. Centner Ertz.

43.) Ertz zu bereiten, daß der Schwefel nicht raube.

Mache eine scharffe Lauge von lebendigen Kalck, Bůhm- und Weiden-Aschen, und darzu Koch-Saltz, darnach laß das Ertz glůen, und lősch es in dieser Laugen sieben mahl ab, denn reib es und mische es mit gekőrnten Bley oder Glőtte, und einen guten schnellen Fluß, bedecke es oben im Tiegel mit kleinen gestossenen Glaß, und siede es mit starcken Feuer an.

44.) Alle wilde Ertzen den Schwefel abzusieden.

Nimm 1. Pfund Weyden-Aschen, 1. Pfund lebendigen Kalck, geuß heißsiedig Wasser

Wasser darauf, und laß es eine Weile stehen. Darnach gieß die Lauge sachte ab, oder filtrire sie durch einen Filtz oder Leinwand-Säckgen, und siede das Ertz darinnen.

45.) Den Schwefel aus dem Ertz zu bringen.

Stoß das Ertz klein, und wasche dem Berg mit warmer Lauge fein sauber ab, alsdenn siede es in einer Pfanne mit Lauge, also, daß du drey mahl Lauge wieder angiessest; so zeucht sich der Schwefel alle in die Lauge, du must sie aber allemahl nach geschehener Kochung gantz rein abgiessen. Auf solche Art magst du aus denen Ertzen bringen, was darinnen ist.

46.) Ein starck Wasser, alle Kiesse und Schlich darinnen zu beitzen.

Nimm 1. Metze Kalck, der nicht genetzt ist, geuß siedheiß Wasser darüber, so offt und viel, biß das Wasser nicht mehr scharff schmecket, und dieses Wasser vom Kalck alle durch filtriret werden. Alsdenn geuß die Lauge alle zusammen, solvire darinnen

innen Salpeter und Vitriol, ana, 1. Pfund, so ist das Wasser fertig.

47.) Ein starck Wasser, die Ertze und Schliche zu beitzen.

Nimm Eßig und Vitriol, destilire daraus ein Wasser, darinnen beitze dem Schlich, je länger, desto besser, oder nimm Seiffensieder-Lauge, gieß solche über Salpeter und Vitriol, darinnen siede den Ertz-Schlich.

48.) Wilde Ertze zu beitzen.

Mache eine Lauge von Büchen- und Weyden-Asche, und lebendigen Kalck, ana, geuß warm Wasser darüber, mache eine Lauge daraus, thue 1. Pfund Vitriol darein, und siede den Ertz-Schlich darinne.

49.) Die wilden Ertze zu bereiten, daß sie nicht rauben.

Gieß gantz frischen Urin auf den Schlich, daß es ein Teig werde, laß es 24. Stunden stehen, röste es über gelinde Feuer, diese Arbeit wiederhole wenigstens sieben mahl, und endlich schmeltze die Ertze mit einem guten Fluß.

50.) Ein anders, daß der Schlich im Troge nicht aufsteigt, und im Feuer nicht verrieche.

Nimm 2. Maaß starcken Manns-Urin, eine Hand voll Koch-Saltz, darinnen beitze dem Schlich 3. oder 4. Tage, nach Gelegenheit der Sachen.

51.) Eine köstliche Lauge allen wilden Ertzen die Wildigkeit abzusieden

Nimm ein Theil lebendigen Kalck, und vier Theil Wein-Reben-Asche, vermische sie wohl durch einander, und geuß Wasser darauf, laß es 14. Tage stehen, daß eine Lauge daraus werde, darnach seuge es ab, und glüe das Ertz, und lösche es darinnen 4. oder 5 mahl ab, darnach glüe es noch einmahl, und laß es von ihm selber erkalten, reib es klein, und siede es in der Lauge, so nimmt sie ihm die Wildigkeit, daß das Ertz alles lößt, was es hat: Auch so du eine Lauge trocken einsiedest, so giebt sie einen guten Fluß oder Sal-Alcali.

52.) Guten Ungarischen Borax zu machen.

Nimm ein Theil Weinstein, 1. Theil Weyden-Aschen, thue die beyden Stück in einen Laugen-Sack, und geuß siedig heiß Wasser darauf, die durchgelauffene Lauge nimm und mache sie wieder heiß, und geuß sie auf die Asche im Laugen-Sack: dieses Aufgiessen wiederhole so offt, biß die Schärffe gar heraus kommet, in dieselbige Lauge thu 2. Theil Zuckercand, siede sie gantz trocken ein, so hast du guten Borax.

53.) Guten Salarmoniac zu machen.

Nimm 1. Pfund gebrannt Saltz, 1. halb Pfund Arsenicum, 1. Viertel-Pfund guten Ruß, auf diese Stücke geuß scharffen Urin, rühre es wohl durch einander, und zwar so lange, biß es sich alles solviret hat: darnach destillire es per Filtram, dasselbige Wasser sied ein, so wird ein weiß Saltz daraus, das reibe klein, thue es in einen neuen Topf oder Schmeltz-Tiegel, verlutire ihn wohl, setze ihn acht Stunden in einen Töpfer-Ofen, daß es die

Zeit wohl fleußt, so hast du guten Salarmoniac.

54.) Ein Lutum zum Helm und Vorlagen.

Nimm Rinds-Blut, Mehl, Eyerweiß, und machs zum Teig.

55.) Ein Lutum zum Tiegeln.

Nimm guten thonigten Lehm, der nicht sandig ist, etliche Hände voll Aschen, Saltz, Scheer-Wolle, und Rinds-Blut, feuchte es mit Lauge an.

56.) Die Tiegel zum Laboriren und Probiren feste zu machen.

Nimm Kreide und Federweiß (oder an dessen statt weiß Bleyweiß) ana, das Weise von einem Ey darzu, beschmiere den Tiegel inwendig damit eines Messer-Rückens dick, laß es trocken werden, es hält wie Eisen.

57.) Oder:

Nimm Muscheln, als die Schaalen von denen Austern, stoß solche klein, und siebe sie durch im Haar-Sieb, auf dieses Pul-

der gieß so viel Wasser, daß es wie eine dünne Brühe wird, gieß solche Mixtur in die Schmeltz-Tiegel, schwencke sie hin und her, und zwar so lange, bis es sich eines Messer-Rückens dick anleget. Bey dieser Arbeit must du geschwind verfahren, indem sie fast so leicht als Gyps verbindet. Hernach laß die Tiegel gantz gelinde trocknen, und ehe du schmeltzest, ausglüen; so wird es sehr feste.

Nunmehro folgen die Ertz-Proben auf alle Metalle zu probiren, und zwar erstlich auf Gold.

58.) Gold-Ertz zu probiren.

Nimm Gold-Ertz, es sey gering oder gut, zureib das klein, und wieg 1. Theil ab, darnach nimm 1. Theil Antimonium, 1. Theil Bley-Glötte, und eine Messer-Spitze gefeilet Eisen, thue das in einen Tiegel, rühre es wohl durch einander, darnach nimm Saltz, streue es oben aufs Ertz in dem Tiegel eines guten Stroh-Halms dicke, setze es auf einem umgewandten

Scherben, thue Kohlen umher, und laß den Tiegel allgemach anglüen. Wenn er nun erglüet, und das darinnen geschmolzen ist; so nimm alsdenn 16. Theil schwer Bley, und thue es im Tiegel, laß es sich mit einander durcharbeiten, alsdenn blase ihm zu, so lange, bis es sich rein verschlacket, hernach nimm den Tiegel aus dem Feuer, laß ihm allgemach von sich selbst erkalten, wenn er nun gar kalt ist; so schlag ihm entzwey, nimm das Korn zu sammt den Schlacken, setze es auf einen Ansied-Scherben in Probier-Ofen, und laß es fein rein verschlacken, sodenn nimm den Scherben wieder aus dem Feuer, laß ihn fein gemach erkühlen, schlag ihn entzwey, saubere die Schlacken von dem Korn rein ab, setze es auf eine Capelle, laß es bis über die Helffte fein kühle abgehen, darnach laß es frisch blicken, so es nun geblicket, so nimm das Korn, zeuch es auf die Probier-Waage, so siehest du, was es hält.

59.) Gold-Ertz zu probiren.

Ein geschmeidig Gold-Ertz probiret man so: Man setzet auf ieden Centner

Ertz

Ertz 1. Centner gekörntes Bley zu, und 1. Centner Bley-Glaß, und procediret wie bey einer Silber-Probe. Ist es aber ungeschmeidig Gold-Ertz; so probiret man solches durch 1. Centner mit Zusetzung 1. Centner Bleyes, und 1. Centner Bley-Glases, gleich einer ungeschmeidigen Silber-Probe.

60.) Wie man ein flüßig Ertz auf Gold probiren soll.

Die Gold-Ertze sind mancherley, es halten wohl Eisen-schüßige Ertze Gold, auch wohl Quartz und Kieß, so da flüßig seyn, diese probiret man also: Nimm das Ertz, und reibe es klein, wiege alsdenn desselben 1. Centner ab, und 2. Centner des Flusses, wie solche gemeiniglich zu Gold-Ertzen gemacht, und ich mit anhero gesetzet, thue es zusammen in einen Tiegel bedecks und blaß ihm zu, und wenn der Fluß nebst dem Ertz wohl geflossen oder geschmoltzen ist, so setze ihm noch 15. Centner Bley zu, und treib es starck, nemlich, daß es sich sehr wohl verschlacket. Alsdenn hebe es heraus, und laß es kalt werden, oder gieß es so gleich in einen Gieß-Buckel, nimm alsdenn den-

selben König mit samt den Schlacken, setze ihn auf einen Probier-Scherben im Probier-Ofen, sied es folgends rein an, darnach rühre es mit ein Häcklein um, und so es eingegangen, heb es mit den Scherben heraus, und laß es kalt werden. Darnach schlag es ab, setze das Werck in eine wohl abgeädnete Capelle, laß sie mäßig treiben und frisch blicken. Alsdenn nimm das Gold, zeuch es auf und wenn das Bley etwas Silber oder Gold hält; so lege das Bley-Korn mit zum Gewichte, so findest du dem richtigen Gehalt, nimm alsdenn dasselbige Korn in ein Scheid-Kölblein, und solvirs. So es Gold hat, thue es in ein Gold-Schälchen, süsse es ab, und glüe es darinnen, darnach zeuch das Gold auf, so siehest du, wie viel es Silber und Gold hält.

61. Ein Fluß zu den Ertzen, die etwas wild, streng und rohe sind, auf Gold und Silber zu probiren, wie bereits gedacht.

Nimm 1. Theil reine weiße Kißlingsteine, und stoß die klein, da aber der Kießling nicht

nicht recht weiß; so brenne ihn einmahl oder drey, so wird er weiß, nimm alsdenn 3. Theil Bley-Glötte, auch gestossen, vermenge sie mit diesen Kießling-Steinen fleißig unter einander, thue es in einem Tiegel, und laß es in einen Wind-Ofen, oder vor dem Gebläse fliessen, rühre es wohl um, und heb den Tiegel heraus, laß ihn erkalten, und wenn er kalt, so schlage ihn entzwey, so wirst du unten am Boden einen Bley-König finden, den thue hinweg, nimm die Schlacken von dem Bley und stoß sie klein; so hast du einen guten Fluß, die Ertze damit anzusieden, und einzubringen. Nota: Es können auch die Schlacken von denen Ertzen, welche keine Silber halten, wenn sie klein gerieben, hieher an statt dieses Flusses gebraucht, und denen Ertzen zugesetzet werden.

62.) Ein anders Gold-Ertz zu probiren.

Ist das Ertz darinnen du Gold vermuthest wild und hart; so muß es grob gepuchet werden, wie das Kupfer-Ertz, alsdenn wieg 1. Theil ab, und röste es auf einen Probier- oder Treib-Scherben drey

oder viermal, und lösch es allemal in Eßig oder Urin ab, so wird das Ertz mild zu reiben. Dieses geriebene Ertz nimm alsdenn einen Theil, und eines guten Flusses 2. Theil, setze es mit einander in einen geraumen Tiegel zwischen 4. Ziegel auf einen umgewandten Scherben in ein Kohl-Feuer, laß es gemachsam anglüen, und wenn es nun erglüet ist, so blase ihm starck zu, und zwar so lange, bis sich der Fluß mit dem Ertz durch einander wohl gearbeitet. Alsdenn nimm eine derer grössesten Bley-Kugeln und setze sie darein, laß es so lange mit einander schmeltzen, bis es sich wohl verschlacket hat, darnach nimm den Tiegel heraus, laß ihn erkalten, und so er kalt ist, schlag ihm entzwey, nimm den König mit samt den Schlacken heraus, thue ihn in einen andern Ansiede-Scherben in Probier-Ofen, sied ihn fleißig an, und laß es rein verschlacken, alsdenn nimm den Ansiede-Scherben heraus, laß ihn erkalten, mache den König rein von denen Schlacken, laß ihn auf einer Capelle bis über die Helffte etwas kühle gehen, und hernach frisch blicken. Es ist auch zu mercken, daß man von dem Fluß und Bley, so man zur

Probe

Probe gebraucht, ein sonderlich Bley-Korn macht, welches im Aufziehen zu dem Gewichte geleget werden muß. Was nun das ausgebrachte Korn wieget, ist sein Gehalt, und so das Korn weiß ist, so soll es in Aquafort solviret werden, auf daß man es erfahre, wie viel es Gold hält.

So du Quarst oder sonst ein geschmeidig Gold-Ertz, das nicht Eisen-schüßig ist, probirest; dem must du gefeilt Eisen zusetzen. Denn es hat vorhin kein Eisen bey sich, daß der Fluß zu verzehren hat, aber dem Eisen-schüßigen Gold-Ertz darff man keines zusetzen.

63.) Güldische Ertze zu probiren.

So dir vorkömmt güldische Ertze zu probiren, so wieg erstlich zwey Proben ein, eine von einen halben Centner schwer, setz ihnen 16. mal so schwer Bley zu, und laß es auf 2. Ansiede-Scherben im Probier-Ofen wohl verschlacken. Darnach nimm die Bley-Könige, und treib ieden auf einer Capellen ab. Die Körner oder Proben nimm und laß sie in Aquafort solviren, hat es zu viel Gold, so nimm die güldi-

güldische Proben oder Körner, wieg ihnen zwey bis dreymal so viel rein Silber zu, als die Körner schwer sind, und setze sie mit etwas Bley auf einer Capelle, und laß beydes mit einander abgehen. Alsdenn nimm die Körner, quetzsch oder schlage sie dünne, und glüe sie nach dem Schlagen, laß sie solviren, und was da bleibet, das süsse und glüe wohl aus, und wieg es was es hält, ist Gold, und was über dem zugesetzten Silber sich befinden wird, ist der Gehalt am Silber. Diese Proben gehen nur bey denen Gold-Ertzen an, welche vollkommen und nicht flüchtig sind, es hat das gemeine Sprichwort: das Gold gehet im Feuer nicht hinweg, nur hier statt, aber nicht bey allen Ertzen.

64.) Gold-Ertz zu probiren auf eine andere Art.

Nimm das Gold-Ertz, es sey wie es wolle, 4. Centner, das röste, reibs klein, und röst es noch einmal, darzu nimm 4. Centner Bley, 1. Centner Kupfer, 4. Centner Salpeter, 2. Centner Saltz, 2. Centner Weinstein, einen halben Centner Vitriol, diese Stücke stoß klein, mische sie

wohl

wohl unter einander, thue sie in eine Kupfer-Düthe oder Schmeltz-Tiegel, und blase ihm starck zu, wie einer Kupfer-Probe, so findest du unten im Tiegel einen König, den setz auf eine Capelle und frisch Bley darzu, daß es das Kupfer besser verzehren mag, so findest du das Gold. Ist die Probe noch weiß, so thue es in Aquafort, so kommt das Silber davon.

65.) Gold-Ertz auf eine andere Art zu probiren.

Alle Gold-Ertze soll man probiren wie Kupffer-Ertz, allein das Gold-Ertz soll man rösten, glüen und ablöschen in sehr starcker Lauge oder Urin, daß soll man zu vier oder sechs malen thun, so wird das Ertz milde, daß man es besser reiben und zu Schlich ziehen kan; Es wird der Schlich auch subtil und klar, und zwar aufs allerbeste, welchen man aber im Tiegel mit dem Fluß-Pulver und Bley ansieden muß, im übrigen handelt man wie mit dem Kupfer-Ertz, allein es will mehr Bley haben als das Kupfer.

66.) Gold-Ertz auf eine andere Art zu probiren.

Nimm das Gold-Ertz, wiegs, rösts, lösch es ab, treug es und reibs aufs kleineste, wie vorgemeldet. Nimm 1. Theil Gold-Schlich, 2. Theil Antimonium, und 2. Theil Silber-Glötte, schmeltz es wohl durch einander, alsdenn gieß es in einen Gieß-Buckel, schlag den König ab, treib ihn auf einen Scherben, alsdenn auf einen Test, quartiere und scheide das Probe-Korn.

67. Gold-Ertz auf eine andere Art zu probiren.

Nimm das Ertz, wiegs, rösts, lösch es ab, treug es, und reib es aufs kleineste, wie oben bemeldet. Alsdenn nimm 1. Theil Ertz, 2. Theil Antimonium, 2. Theil Bley, und 1. Theil Kupffer, schmeltz es sehr wohl unter einander, und gieß es in einen Gieß-Buckel, den König treibe mit mehrern Bley erstlich auf einen Ansiede-Scherben, hernach auf einen Test oder Capellen, das Gold-Korn quartire und scheide wie sichs gebühret.

68.) Gold-

68.) Gold-Ertz auf eine andere Art zu gut zu machen.

Erstlich röste das Ertz wohl mit Holtz zwey oder dreymal, darnach puche es aufs kleineste, allein hüte dich vor den Staub, denn er hat bisweilen Gifft, alsdenn mahlet man es auf 4. oder 5. Steinen wie Mehl, ie kleiner desto besser. Man dürret es auch vorhero auf Hürden in Stuben, damit es sich recht klein mahlen läßset. Alsdenn mach es zu einen Schlich, und bereite es zum Anquicken, nemlich, daß du den Schlich mit Mercurio vivo oder Quecksilber sehr wohl reibest, so wird der Mercurius das Gold in sich ziehen, diesen drucke hernach durch ein Leder, was im Leder bleibet, laß abrauchen, und reducire es auf einen Scherben mit Borax. Wofern aber das Gold nicht geschmeidig wäre; so brenne es über frischen Kohlen auf einen Scherben, der zuvor mit einer Glötte bestrichen ist, treibe es so lange mit dem Zublasen des Balges, biß es das Blasen aushält, so ist es geschmeidig und gut zu arbeiten.

69.) Ein deutlicher Unterricht den Gold-Schlich anzurichten zum Anquicken.

Erstlich soll man die Schlich aufs reinste machen, darnach soll man nehmen Vitriol, der gestossen ist, und denselben in einen saubern Wein-Eßig zergehen lassen. Da dieses geschehen ist; so soll man die Schliche in einen reinen Waldenburgischen Gefäß thun, das nicht fett ist, und ein zubereitetes Aquafort darüber giessen, und mit einen reinen Holtz umrühren, also, daß die Schärffe den Schlich allenthalben begreiffen kan, und denselben 24. Stunden darinnen stehen lassen, so verzehret die Schärffe des Aquaforts die Unreinigkeit des Erdreichs so am Gold hänget, darnach sollen solche Schlich mit saubern Aquafort wieder aufs reineste gewaschen werden, folgends getrucknet, und in einer höltzern Schüssel oder Trog gethan, und Mercurius darauf geschüttet, mit einem saubern Holtz wohl umgerühret, so nimmt der Mercurius das Gold an sich, so er nun nichts mehr zu sich zu nehmen hat, soll man ihn durch ein rein Sämisch-Leder drucken, so bleibt

bleibt das Gold darinnen auf einen Plätzlein, das soll man in einen Probier-Scherben auf das Feuer setzen, und allgemach abrauchen lassen, so wird das Gold rein. Es ist auch zu mercken, daß man das Uberbliebene vom Schliche, ehe man es hinweg thut, zuvor durchs Feuer probiren soll, weil es bisweilen noch Gold und Silber hält.

70.) Den Gold-Schlich auf eine andere Art anzurichten zum Anquicken.

So du nun einen sehr reichen Gold-Schlich hättest, da sehr viel klein gediegen Gold innen wäre, dem thue also: Nimm 1. Maaß guten Eßig, den thue in einen neuen verglasurten Topff, und thue ein Viertel klein geriebene Alaune darunter, und laß es mit einander einen quer-Finger einsieden, und darnach erkalten. Nun nimm den bereiteten Gold-Schlich, und thue ihn in ein verglaßtes Gefäß, geuß von dem Eßig darüber, daß er über den Schlich gehe. Laß es also 3. Tage und Nachte stehen, und sich unter einander

durcharbeiten; so wird der Eßig die Wildigkeit, den Berg und alles andere gar milde machen und verzehren, so nimmt das Quecksilber hernach das Gold desto lieber an, und zeucht es an sich, wie der Magnet das Eisen. Und wenn die drey Tage und Nächte vorbey sind, so seyge den Eßig ab von dem Schlich, und wasch ihm mit einem laulichten Wasser rein und schön, laß ihn wieder trocknen, und thue ihn in einen Reib-Topff, und zwar nicht viel auf einmal, reib es hin und her mit denen Händen oder mit einem Holtz, das kugelicht ist wie eine Reibe-Keule, und reibe also lange bis das Quecksilber das Gold an sich gezogen hat, geuß darnach ein laulicht Wasser daran, und wasche es wohl, und mache den Schlich rein, so gehet eine Trübigkeit davon, und lauffet das Quecksilber wieder zusammen, das scheide von dem Schlich, und nimm darnach einen dicken Parchend oder Sämisch-Leder, thue das Quecksilber darein, und drucks durch, das Quecksilber mag man forthin gebrauchen, aber das Gold bleibet im Leder, daß thut man in einen Ansiede-Scherben, setzt es auf eine Glut, und läst es abriechen; so

rauchet

rauchet das Quecksilber davon, und bleibet das Gold im Scherben, das reducire mit Borax, so hast du das Gold. Also mag man fast alle Gold-Ertze anquicken und machen, wie hier angezeiget.

71.) Gold-Körner zu erkennen ob sie recht seyn.

Die Gold-Körner seyn mancherley, aber die rechten seyn grau wie Mohn-Farbe, oder blau an der Gestalt, wenn man sie zerschläget, so findet man sie inwendig, wie frischen Glantz, und seyn milde, etliche lassen sich fletschen wie Bley, dieselben sind die rechten, solche nimm und röste, darnach lösche sie ab in einer Lauge, die von Kalck und Weyd-Asche gemacht, das Glüen und Ablöschen thue 10. oder 12. mal, so verbrennet die Wildigkeit, und bleibet nichts da, denn was goldig ist, das kan das Feuer nicht verbrennen. Was nun bleibet, das nimm und machs zu Schlich, handle damit wie mit denen Gold-Ertzen.

72.) Eine andere Art auf die Gold-Körner solche zu schmeltzen.

Nimm einen auf vorbeschriebene Weise

gemachten Schlich von denen Gold-Körnern 1. Pfund und auch so viel Antimonium, desgleichen ein gutes Fluß-Pulver, auch 1. Pfund, das vermenge alles durcheinander, thue es in einen Tiegel, schmeltze es vor dem Gebläse, und laß es wohl fliessen, geuß es darnach in einen Gieß-Buckel, und schlag den König vom Antimonio, treib ihnen auf einen Ansiede-Scherben ab; so findest du eine reichliche Gold-Probe. Ist es nicht hoch genug an der Farbe; so geuß es noch einmal durchs Antimonium, und sied es im Aquafort, so findest du das Gold aufs höchste gefärbet, wie es seyn soll.

73.) Eine andere Probe auf Flammen-Gold oder Körner.

Nimm das Flammen-Gold, Körner oder dergleichen Wasser-Art, glüe sie wohl, und lösche sie in Knaben-Urin, oder starcken Essig, darein ein wenig Alaune gethan, zu vier oder fünfmalen ab; so vergehet ihm die Wildigkeit, und die Materie zerfähret, reibe sie darnach klein, und wasche die Unreinigkeit davon, und laß es wieder

wieder trocken werden, darnach setze Bley auf einen Ansiede-Scherben, und warte, bis es treibt, so nimm ein Theil Antimonium, 1. Theil Glaß-Galle, und ein wenig Spåne vom Eisen, die machen das Antimonium nicht raubend, vermenge alles unter einander, und setz es auf das treibende Bley, darnach drucke den Schlich darinn ein wenig nach dem andern, bis er gar eingedruckt ist, laß es so lange mit einander schmeltzen, bis es sich wohl verschlacket hat. Alsdenn nimm es aus dem Feuer, laß es kalt werden, und treibe den Kőnig auf einer Capelle ab, so hast du, was es giebet.

74. Zschirl-Kőrner, Granaten, oder ander Seiffen-Werck zu probiren.

Nimm dieselbige Materie und rőste sie wohl und offt, lősche sie allemal ab in Knaben-Urin, am letzten zeuch sie zu Schlich, und truckne sie alsdenn, mache hierzu ein Fluß-Pulver auf folgende Art, als: Nimm ein Theil Antimonium, 1. Theil Arsenicum, 1. Theil Silber-Glőtte, 1. Theil Glaß-

Galle, 1. Theil Weinstein, 10. Theil Salpeter, diese Stücke pulverisire alle zusammen, und nimm des Pulvers 2. Theil, einen Theil Schlich, und 16. Theil Bley, und sied es an, und schmeltz es wohl, bis sich die Materie aufblähet zu 8. oder 9. malen, so wirff ein wenig Saltz darauf, daß es sich setzet, so hat es genug, alsdenn nimm es heraus, und laß es erkalten, den König treibe auf einen Test oder Capelle ab, so es geblicket hat, so nimm das erhaltene Probe-Korn, und streich es auf einen Stein, und probire den Strich mit der Gold-Probe; stehet es, so ist es weiß Gold, solches gradire und cementire, bis es hoch genug an der Farbe, so hast du fein Gold.

75.) Eine Probe auf Marcasitten.

Nimm die Marcasitten, und glüe sie, lösche sie in starcken Essig 8. oder 9. mal ab, darnach reibe sie klein, und mache sie zu reinen Schlich, und laß sie trocknen. Alsdenn nimm 1. Theil Schlich, 1. Theil Antimonium, 1. Theil Silber-Glötte, einen halben Theil Weinstein, und einen halben Theil Saltz, stoß alles klein, und

menge es wohl unter einander, laß es starck schmeltzen, und durch einander fliessen, auch wohl verschlacken, geuß es denn in einen Gieß-Buckel, alsdenn den König auf einen wohl abgeädneten Test oder Capelle mit Bley gesetzet, und abgetrieben, und wenn die schwartze Haut verzehret, so quartiere und scheide es.

76.) Gold und Silber aus Marcasitten oder Wißmuth zu bringen.

Laß Antimonium mit Salpeter und Pot-Asche fliessen, nimm denn von diesem præparirten Antimonio und Marcasitten, oder Wißmuth, gleich viel, schmeltze es zusammen, daß es klar fliesse, laß es denn erkalten, und treibe den König ab, so findest du den Halt.

77.) Noch auf eine andere Art das Gold aus denen Granaten und Gold-Zschirl-Körnern zu bringen.

Nimm 12. Centner, thue sie in einen Schmeltz-Tiegel, decke ihn zu, setze ihn ins

Feuer, und laß sie wohl durchglüen und rösten, lösche sie ab in Urin, diese Arbeit must du 8. oder 9. mal wiederholen, damit der wilde Schwefel verbrenne und verrauche. Alsdenn stoß sie klein, und reib sie zu Pulver, und vermische dieses Pulver 1. Centner mit 3. Centner des Alcali-Flusses, und 8. Pfund Eisen-Feil, thue es in einem Schmeltz-Tiegel oder Kupfer-Düten, bedecke es oben mit einem Stroh-Halm dicken Saltz, solches laß vor dem Gebläse wohl fliessen und schlacken, so es nun nicht mehr im Tiegel knastert und arbeitet, so ist es ein Zeichen, daß du genug gethan hast, hebe es heraus, klopffe daneben ein wenig wo du es hingesetzet, damit sich der König im Tiegel unter denen Schlacken wohl setzen möge: Wenn es erkaltet, so schläget man den Tiegel entzwey, und den König heraus, alsdenn träget man 16. Centner Bley auf einen Ansiede-Scherben, und so das Bley treibet, setze den König darzu, laß es also gehen und schlacken, wie gebräuchlich, so diß geschehen, laß es auf einer Capelle abgehen, so findest du seinem Gehalt. NB. Wenn du aber in dieser Probe keinen

König

König findest; so must du ihr gleich anfangs 16. Centner Bley mit zusetzen, damit das Gold darein gehen kan. Auf vorgeschriebene Proben kan man alles Gold-Ertz probiren, es sey Kieß, Marcasit, Kobolt oder Gold-Schlich.

78.) Quecksilber auf Gold zu probiren.

Nimm 2. Centner Quecksilber nach dem Probier-Gewichte, thue ihn in ein Sämisch-Leder, und verbinde es aufs beste, und drucke ihn durch das Leder, was denn zurücke bleibet, das thue alles in einen Ansiede-Scherben, setze es in einen Probier-Ofen in eine gemachsame Hitze, bis es verrauchet, alsdenn laß es recht anglüen, wenn diß geschehen, laß es erkalten. Ferner nimmt man 2. Centner Bley, schlägt es dünne wie Papier, wickelt das Zurückgebliebene auf dem Scherben hinein, setzet es auf eine Capelle, und läst es abtreiben, was denn bleibet, ist Gold und Silber beysammen. Dis Korn in Aquafort solviret, ists aber reich an Gold, daß das Aquafort nicht angreiffen will, so machet man es also: Man wiegt dazu zweymal so

viel fein Silber, läst es auf der Capelle mit einander nebst ein wenig Bley abgehen, wirfft es wieder in Aquafort, so solviret es sich schön, denn süsset man es ab, glüet es wie gebräuchlich ist, und ziehet es auf, was alsdenn ohne das zugewogene Silber ist abgegangen, das ist fein Silber gewesen.

79.) Quecksilber = Ertz zu probiren.

Dieweil dieses Ertz nicht so sehr gemein ist; als will ich allhier zur Nachricht seine Erfindung, und wie es zu probiren, auf das kürtzeste anzeigen. Dieses Ertz wird auf dreyerley Art befunden: Eines in einem feinen rothen Gebürge, welches so rein ist, daß man es Berg=Zinnnober nennet: das andere wird gefunden in grau=rothen vermengten Letten, welches durch Krafft des lauffenden Wassers durch das Erdreich in die Letten vermenget wird, und von wegen grossen Feuchtigkeiten und deren Schweren nicht weiter kommen mag. Das dritte wird auch gediegen in solchen Lettern gefunden, aus denen Ursachen, daß es durch das fette, feuchte, dicke und schlüpffrige Erdreich seinen Lauff nicht haben

ben kan, und muß also stecken bleiben. An einem andern Orte der Erden würde es auch nicht bleiben, weil es wieder seine Natur ist, und an einem Orte nicht gerne ruhet. Solches Ertz, so es dir zu Handen, oder zu probiren vorkommen möchte, gebrauche, und thue ihm also: Nimm 2. Retorten, die sich mit den Schnautzen in einander fügen, oder eine Retorten und einen abgesprengten Kolben zur Vorlage, das Ertz poche etwas klein, als die Erbsen groß, wieg es ab, und thue es in der einen Retorte, in der Vorlage aber thue etwas Wasser, ohngefehr den dritten Theil vom Gefässe. Die eine Retorte, darinnen das Wasser ist, lege mit allem Fleiß dafür. Alsdenn mache Feuer unter der Retorte, und zwar Anfangs gantz gelinde, hernach aber je länger, desto stärcker, und zwar endlich so starck, daß die Retorte mit samt den Ertz wohl durchglüe, so fleucht das Quecksilber auf, und zeucht sich herüber in die Vorlage, und fällt in das Wasser, darinnen es gediegen wird, dieses magst du aus Asche, oder durch den Parchent reinigen.

80.)

80.) Quecksilber-Ertz zu probiren auf eine andere Art.

Nimm 1. Centner des Ertzes, 2. Centner Saltz, und ein Theil gutes Kohlen-Gestübe, vermische alles wohl unter einander, und thue es in einen Tiegel, blase ihm zu, so setzt sich das Quecksilber unten, geuß es aus dem Tiegel, und laß es nicht darinnen erkalten, es verraucht sonst alles.

81.) Wie man Zinnober- oder Quecksilber-Ertz auf eine andere Weise probiren soll.

Nimm einen Topf, welcher unten am Boden voll kleiner Löchlein ist, setze ihn in einen andern Topf, und diese allebeyde in die Erden, daß der obere Topf mit dem Rande dem Erdreich gleich stehe. Der untere Topf soll über den dritten Theil voll Wasser stehen, auf daß sich der Rauch von oben herab hineinziehen, und in Quecksilber verändern kan. Es muß auch der untere Topf verglaset seyn, der obere aber nicht. Nun nimm das Ertz, poche es so klein, als Erbsen groß, dieses schütte in dem obern

obern Topf, und lutire eine Stürtze darauf, und laß sie trocknen: Wenn nun das Lutum trocken; so feure auf dem Topf anfangs gelinde, hernach sehr starck bey etlichen Stunden, nachdem des Ertzes viel oder wenig ist. So nun alles erkaltet; so findest du unten im Wasser das Quecksilber in seiner völligen Gestalt, solches magst du reinigen, auf was Art und Weise du willst.

Anmerckung.

Unter diesen Proben, das Quecksilber aus seinem Ertz heraus zu bringen, ist wohl die erste die beste, doch leidet sie noch einige Verbesserung, denn wenn zum Anfang das Ertz klein gepochet, und in die Retorte gethan wird; so muß vors erste unter 1. Theil Ertz 1. bis 2. Theil Eisen-Feile, und 1. halben Theil klein gestossener Regulus-Antimonii gemischet, und solches mit einander in die Retorte gethan werden, so gehet das Quecksilber nicht als ein Rauch, sondern in seiner völligen Gestalt so gleich lebend in die Vorlage herüber. Den Regulum-Antimonii kan man aus dem Capi-

te

te mortuo wieder reduciren, und zu andern Arbeiten gebrauchen. Zum andern muß man diejenige Retorte, welche man zu dieser Arbeit gebrauchen will, mit ein Lutum, von guten thonichten Lehm, Rinds-Blut, Scheer-Wolle, Saltz, und dergleichen, vorher eines guten Fingers dick überziehen, und gelinde trocknen lassen, damit das Lutum keine Risse gewinnet. Es mag auch einer eine gläserne oder steinerne Retorte hierzu nehmen wollen; so muß sie mit ein Lutum überzogen werden. Doch sind die Waldenburgischen Retorten, wo man sie haben kan, die besten, und sind gesetzt! wenn einer eine unbeschlagene Glaß-Retorte nehmen, und in eine Sand-Capelle legen, und das Quecksilber hieraus treiben wolte, dem dienet zur Nachricht, daß die Sand-Capellen-Wärme bey solcher Arbeit zu schwach, und das Feuer nicht allzu wohl heiß genug gegeben werden kan. Darum gehöret eine solche Retorte ins offene Feuer, und muß der Ofen zur Retorte mit so viel Zug verfertiget werden, daß er bey nahe so viel Hitze, als ein Schmeltz-Ofen, von sich giebet. Zum dritten ist auch darauf zu sehen, daß

die

die Retorte mit der Vorlage nicht zulutiret wird, und ob es gleich in andern so beschrieben stehet, so ist es doch falsch. Denn der Mercurius oder das Quecksilber steiget in einem verschlossenen Gefässe nicht anders als ein Rauch, und suchet einen kalten, lüfftigen und feuchten Ort, an welchen er sich wieder sammlen, und in ein Corpus begeben möge. Wenn nun die Vorlage zu klein, und der Dampff des Mercurii starck übersetzet; so ist der Künstler in Gefahr, daß die Vorlage mit Gewalt zerspringen, und er hierbey Schaden leiden möge. Wenn aber die Vorlage nur so bloß angestecket, und nicht anlutiret wird; so empfindet der Mercurius die kühle Lufft gar bald, gehet also freudig und lebend herüber, und ist bey so gestalten Sachen, dafern Wasser in der Vorlage vorgeschlagen, gar kein Schaden zu befürchten. Zum vierdten muß man mit dem Feuer so lange anhalten, als noch das geringste vom Ubergang des Mercurii gespühret wird. Zum fünften muß man die Retorte nicht eher aus dem Feuer nehmen, und zerschlagen, als bis solche wohl erkaltet ist, es steiget sonst gerne ein ungesunder

Dampff

Dampff in die Nase. Zum sechsten muß man bey Abnehmung der Vorlage wohl acht haben, daß man mit der Retorte ja säuberlich verfahre, und nicht den noch darinn hängenden Mercurium verschütte: Denn es ist bekannt, daß der Mercurius in dem Hals der Retorten bisweilen als ein zartes Pulver sich starck angehänget: Wenn er nun viele Lufft bekommt, oder aber mit der Retorte sehr gerüttelt wird; so pflegt er gerne abzufallen. Diesem nun vorzukommen; so nimmt man die Retorte, und hebt sie gantz subtil in die Höhe; so läufft der Mercurius zurück hinein, den übrigen kehret man mit einer rauhen Feder, oder einen andern darzu dienlichen Instrumentgen, vollends herab, und schüttet ihn aus der Retorte in ein Gefässe mit Wasser; so wird er auch lebendig, und verwandeln sich etliche tausend kleine Körnichen alle zusammen in ein grosses. Ob nun zwar der Mercurius oder das Quecksilber seine völlige Gestalt bekommen, oder mit einander ein Corpus worden ist; so muß es doch zum siebenden noch allererst gereiniget werden, welches aber das allerleichteste bey dieser Arbeit ist,

und geschiehet auf folgende Art: Nimm das übergetriebene Quecksilber, thue es in einen porcellainen Schweck-Napff, oder in ein anders thönernes, jedoch verglasurtes Gefässe, lege ein Stück Pot-Asche darzu, und gieß siedent Wasser darauf, rühre das Quecksilber mit einem Holtze so lange herum, bis die Pot-Asche alle ins Wasser zergangen. Alsdenn gieß das trübe Wasser mit aller Unreinigkeit gantz sachte davon, und hüte dich, daß das Quecksilber mit dem Wasser-Abgiessen nicht zugleich davon lauffe. Hernach lege wieder ein Stück Pot-Asche darauf, und gieß siedent Wasser darüber, rühre es mit dem Holtze wieder so lange, bis die Pot-Asche zergangen, und alsdenn gieß es abermahls sachte ab. Dieses Auf- und Abgiessen muß bisweilen 12. mahl, oder so lange wiederholet werden, bis das Quecksilber recht rein, und solches gläntzet als ein polirter Spiegel, oder daß man sich selbst darinn bespiegeln kan. Und so man es anhauchet; so muß die Trübigkeit, wie bey einem geschlieffenen und ächten Diamant, so gleich wieder vergehen, und in einem Augenblick schön und helle werden.

 82.) Ertz

82.) Ertz zu probiren auf Silber und Gold.

Wilt du Ertz probiren auf Silber und Gold; so thue es im Tiegel, decke es zu, und röste es auf dem Feuer, bis es glüet, und ungefähr 1. Stunde darnach thue es heraus, und stoß es klein, und wieg 1. Centner davon ab, nimm dazu einen Centner Silber-Glötte, mische es unter einander, und 16. Centner schwer Bley dazu, und laß es im Feuer abgehen. Nachmahls, wenn es wohl geschlacket, laß es kalt werden, und schlage die Schlacken ab, den König setze auf eine grosse Capelle, und laß ihn abgehen. So viel Bley und Glötte du nun zu so einer Probe gebrauchet hast, eben so viel laß auf einer Capelle allein abgehen, und so du ein Körnlein bekömmest; so lege es zum Gewichte auf die Probier-Waage, so findest du, wie viel der Centner Ertz an Gold und Silber hergeben möge. Wilst du nun wissen, wie viel Gold und Silber jedes für sich ist; so nimm das Korn, so dir aus der Probe geworden ist, und lege es in Aquafort in ein Kölblein, und setze das übers Feuer, und laß es im Glas über den Feuer ohngefähr

fähr 1. halbe Stunde sieden, so giebt sich das Gold unten am Boden, das wieg ab, das Silber gehet ins Aquafort, also kanst du es rechnen, wie viel es Silber hält, so du das Gold gewogen hast.

83.) Ertz auf Silber zu probiren.

Nimm solches Ertz, poche und reibe es zuerst nicht gar klein, wieg davon 2. Centner ab, die thue in einen Probier-Scherben, röste das Ertz wohl, also, daß du ihm im ersten Feuer nicht zu heiß thuest, sondern verfahre gelinde mit dem Rösten, sonst schmeltzet das Ertz auf einander, bleibet inwendig rohe, und wird nicht recht geröstet; Wenn du es nun aus dem ersten Feuer genommen, und erkalten lassen, so poche es kleiner, setze es wieder mit dem Probier-Scherben ein, und gieb ihm noch ein Feuer, das thue so lang und offt, bis solches Ertz nicht mehr rauchet, und unter dem Hammer zu reiben, gelinde wird, dabey du erkennen sollst, daß es nunmehro genugsam geröstet, und magst ihm im letzten Feuer eine ziemliche Hitze geben: Alsdenn so theile die zwey angewogne Centner in zwey Theile, und wieg 1. Centner

davon; so wirst du finden, wie viel im Rösten abgegangen ist. Dieses gerösteten Ertzes nimm 1 Theil, eines, des bey denen Ertzen, auf Bley, Kupfer und Zinn zu probiren, beschriebenen Flusses zwey und ein halben Theil, vermenge es wohl untereinander. Darnach wieg 8 Theile Bley ab, mische die eine Helfte des Bleyes noch unter das Ertz, die andere Helfte nimm zur Bedeckung der Probe im Ansiede-Scherben, laß solche im Probier-Ofen bey mittelmäßiger Hitze ansieden und verschlacken, den König treibe auf einer abgeädneten Capelle ab; so bekömmst du den Gehalt des Ertzes.

Anmerckung.

Wenn man Kupfer-Ertz auf Silber probiret, kan man wohl noch halb so viel Bley, als zu Silber-Ertzen nöthig ist, und beschrieben stehet, nehmen, als: zum Silber-Ertz nimmt man 8 Centner, zum Kupfer-Ertz aber 12. auch wohl 16 Centner Bley, dieses thue untereinander in einen Tiegel oder Kupfer-Düthe, bedecke es oben mit ein wenig Kupfer-Wasser, so viel als man mit drey Finger halten kan,

kan, den Tiegel verlutire mit Fleiß, und laß ihn trocknen, setze ihn alsdenn in ein Feuer vor das Gebläse, laß ihn erstlich erwärmen, blase ihn zu, laß es sehr wohl und heiß aussieden, denn es kan das Kupfer mehr Hitze als Zinn und Bley leiden, doch nicht gar zu heiß. Denn laß den Tiegel von sich selbst erkalten, und schlag ihn entzwey, so dieses Ertz Kupfer giebet, so wirst du unten am Boden einen König finden, den wieg, was er wägen wird, das ist der Gehalt dieses Ertzes am Kupfer. Es sind auch etliche Ertze, die gantz flüßig und im ersten Feuer Kupfer geben, und keines Rösten vonnöthen haben, aber sehr wenig, als einer Kieß, Kupfer-Grüne und Kupfer-Glaß. Da man aber auch gerne wissen wolte, was das Kupfer, welches aus diesem Ertz gemacht, an Silber halten möge, so thue ihm also: Nimm diesen König, setze ihn auf einen Ansiede-Scherben im Probier-Ofen, und laß ihn fliessen, wenn denn das geflossene recht weiß glüend siehet; so nimms heraus, sonst raubt der Fluß von Vitriol, und laß es erkalten. Den neuen König wiege, und setze ihn auf einer Ca-

 pelle

pelle oder Test mit 16. Bley-Schweren, nach abgegangener Probe wirst du ein Korn an Silber finden, dasselbe wiege, was es wiegt, ist dieses Kupfers feines Silber-Gehalt. Also wirst du das Kupfer an Silber, und das Ertz an Kupfer nach seinem Gehalt anzugeben wissen.

84.) Ertz auf Silber zu probiren.

Wenn du Ertz auf Silber probiren wilst, so hab acht ob es an und für sich selbst trocken. Ist dieses nicht, so muß es vorher getrocknet werden, nachhero reib es klein, wieg 1. Centner ab, nimm darzu sein gehöriges Bley an 8. Centner, setz es mit einander in einem Probier-Ofen, und laß es mit gebührlicher Hitze ansieden: wenn es aber ein Kieß oder Kobolt, so laß es zum ersten gantz kühle gehen, bis so lange es sich wohl durchbrennet, und anhebet zu schlacken, alsdenn sied es mit gantzer Hitze an, bis sichs rein verschlacket. Folgends rühre es mit einen glüenden Häcklein wohl um, darnach laß es ein wenig stehen, gieß es aus in einen darzu gehörigen Gieß-Buckel oder laß den Ansiede-Scherben erkalten, und schlag ihn entzwey, die Schla-

Schlacken sondere gantz rein ab von den Werck, das Werck setze auf eine abgeädnete Capelle, und laß es abgehen, das bleibende Korn ziehe auf die Probier-Waage, iedoch hab acht, ob das Bley, welches zur Probe gebrauchet wird, auch Silber hält, und daß du solches Bley-Korn von dem Gehalt des Silbers mit abziehen mögest.

85.) Ein flüßig Ertz auf Silber zu probiren.

So du ein flüßig Ertz auf Silber probiren wilst; so nimm es, und vermische es nur mit 8. Bley-Schweren ohne Zusetzung eines Flusses, und laß es nur ein wenig verschlacken: Das Bley-Werck setze auf eine Capelle, wo aber die Capelle nicht recht abgeädnet oder erglüet ist, hebt es an zu hüpffen, deme vorzukommen; so bedecke die Capelle mit einer glüenden Kohle so vergehet es: Wo aber das nicht geschiehet, und die Capelle spritzet, so wird die Probe falsch, und kanst du keinen gewissen Halt anzeigen: Wenn alsdenn die Probe abgegangen ist, so siehest du, ob das Ertz Silber hält oder nicht, das ziehe auf nach

deinem Probier-Gewichte. Du must aber immer ein Bley-Korn vorräthig halten von der Schwere des Bleyes, das lege zu dem Gewichte in das eine Schälchen, in dem andern gegen über lege das Probier-Korn, und auf solche Art hast du recht probiret.

86.) Ertze auf Silber, so etwas milde und geschmeidig seyn, zu probiren.

Ertze als Glantz, Gilbe und andere flüßige Berg-Arten sollen gleichergestalt im Reiben, Einwägen, Regierung des Feuers, Ausschlagen, und mit Abgehen verfertiget werden, wie man andere Ertze auf Gold und Silber probiret. Allein dieses mercke, daß du nur des Flusses halb so viel als bey andern Proben und des Bleyes nicht mehr denn 6. oder 7. Schweren nehmest, weil solches hierbey genug ist.

87.) Ertze auf Silber, so etwas streng und rohe sind, zu probiren.

Nimm das Ertz, es sey Kieß, Kobolt oder Wißmuth, wie es dir zu Handen kommt,

kommt, halt dir damit im Reiben, Einwägen, Regierung des Feuers, Ausschlagen und Abgehen dermassen, wie du bey denen Ertzen auf Gold und Silber zu probiren zur Gnüge bist unterrichtet worden. Allein mercke hiebey diesen Unterscheid, daß du nur zehen Bley-Schweren zu diesem Ertz nehmest, also, daß mit der einen Helffte das Ertz gemischet und mit der andern Helffte bedecket werde. Wenn denn solch Ertz allenthalben verfertiget, und auf der Capelle abgegangen ist, so nimm das Korn, so es dir geben wird, und wieg es auf der Probier-Waage, was es nun nach Abzug des Bley-Korns hält, das ist sein Gehalt. NB. Wenn du ein Ertz, welches Eisen-schüssig ist, hättest, und den Eisen-Schus gerne davon haben woltest; so röste dasselbige mit gemeinen Schwefel, so verzehret der Schwefel den Eisen-Schus, und das Ertz wird gereiniget.

88.) Ungeschmeidige Ertze, wie solche zu probiren.

Kobolt-Kiese oder andere ungeschmeidige Ertze können auf nur vorbeschriebene Art probiret werden: Man findet aber auch

Ertze, die auf dem Scherben stehen, als wären sie hübsch angesotten: Wenn man sie aber mit dem Häcklein umrühren will, so hänget es unten an dem Scherben, daß man es kaum abgewinnen kan. So dir nun ein solch Ertz zu Handen kommen solte; so nimm Kohlen, reibe sie klein, diese geriebene Kohlen nimm, und thue sie auf den Scherben, es siedet sich bald, wie die andern Ertze hübsch an, und löset sich vom Scherben auch wieder ab. Es kommen einem offtmals viel und mancherley Arten derer Ertze zu Handen, insonderheit wo das Bergwerck starck getrieben wird, aber durch Erkänntnis des Feuers kan iedes Ertz probiret werden, es sey so ungeschmeidig, als es wolle, es muß ihm aber durch Zusatz und Regierung des Feuers geholffen werden. Also seynd auch alle andere Proben, wo nicht auf die Erkänntniß der Ertze, Würckung derer Flüsse, und Regierung des Feuers Achtung gegeben wird, und daß man das letztere mit allem Fleiß unterhalte, so ist es unmöglich eine rechte und gewisse Probe zu machen, es sey dann, daß es einem einmal ungefehr geräth.

89.) Alle Ertze und Bley zu probiren durch das Bley.

Klein Gewichte und schnelle Waage gehören zusammen, so werden die Ertze und Steine bald gezwungen von wegen der Kleine, deshalb probiren viele nur mit halben Quentgen, als halben Centnern nach dem Probier-Gewichte. Man setzt gemeiniglich allen unbekannten Ertzen 16. Bley-Schweren zu, ist es aber eine bleyische Art, so wird das Ertz abgewogen, und nur die eine Helffte des Bleyes darunter gemischet, wohl geröstet, und mit einem Drath umgerühret, auch so lange stehen gelassen, daß es fast fliessen will. Darnach wird die andere Helffte des Bleyes darauf gesetzet, in Fluß gebracht, umgerühret, daß es sich nicht von einander sondert, und hierdurch wird ihm die Wildigkeit genommen, und alsdenn treibet man den Bley-König ab. Bey denen Mufseln im Probier-Ofen ist zu observiren, daß solche bey denen Ertz- und Stein-Proben auf denen Seiten sowol als hinten ausgeschnitten und flech seyn sollen, so zwinget man durch die Hitze die Wildigkeit

keit desto besser, daß das Ertz sehr milde wird, und in seinen rechten Fluß kommen kan. Aber bey denen Kupfer- und Silber-Müntz- wie auch Werck-Proben ist genug, wenn die Muffeln nur allein hinten ausgeschnitten werden, und solche etwas hoch sind, weil diese Proben nur eine mittelmäßige Hitze erfordern.

90.) Rohen Kieß zu probiren.

Ist der Kieß roh oder wild, und will sich nicht ansieden lassen; so röste und glüe ihn ab in Saltz-Wasser, oder in eine Lauge, welche gemacht wird von lebendigen Kalck und Wind-Asche. Das Rösten thue 6 oder 8 mahl; so wird der Kieß mild, und verzehret die Lauge oder das Saltz-Wasser die Wildigkeit, darnach thue ihm wie du mit denen andern Ertzen umzugehen, und solche auf Gold und Silber zu probiren bist gelehret worden.

91.) Ertz von einer andern Gattung, als des Antimonii-Ertz auf Gold und Silber zu probiren.

So du Antimonii-Ertz auf Gold und Silber

Silber probiren wilt; so nimm einen halben Centner schwer gantz zart und klein gestossen, vermische dis mit 9 halbe Centner schwer auch sehr klein geriebener Silber-Glötte, röste und glüe beydes mit einander gar fein, setze ihnen hernach 5 Centner schwer frisch Bley zu, und verfahre übrigens mit schmeltzen, verschlacken, abtreiben und aufsolviren im Aquafort, wie du bis anhero nach der Länge durch oft wiederholte Proben zur Gnüge bist unterrichtet worden.

92.) Von denen Kupfer-Ertzen, und solche zu probiren.

Die Kupfer-Ertze seynd mancherley, dahero auch ihre Proben unterschiedlich, überhaupt aber werden sie getheilet in geschmeidige Ertze, als: Lasur- und Kupfer-Glaß. Zum andern in ungeschmiedige Kieß und Ertze, solche zum Stein zu schmeltzen. Und drittens solchen Stein, oder schwartz Kupfer auf Gaar-Kupfer zu probiren.

93.) Ertz auf Kupfer zu probiren, und sonderlich gediegen Kieß.

Nimm das Ertz und zerschlage es wohl in Grösse derer Hanf-Körner, wieg 1 Centner ab, röst es hernach auf einen Ansiede-Scherben, wenn es nun dunckelbraun ist, und daß du es mit denen Fingern zerreiben kanst; so reibs auf einer Platten gar klein, und glüe es noch einmahl. Darnach nimm den Fluß noch zwey mahl so viel als des Ertzes, nemlich 2 Centner, thue es untereinander in einem Schmeltz-Tiegel, und schütte Saltz oben drauf eines Stroh-Halms dick, und lege eine bequeme Kohle auf den Tiegel, setz ihn in den Wind-Ofen auf einen umgekehrten Scherben, laß es gemach erwärmen: wenn nun der Tiegel wohl erglüet, so blase ihm starck zu, bis sichs rein verschlacket, darnach laß den Tiegel mit dem Könige gemach erkühlen, wenn er nun wohl erkaltet; so schlage den Tiegel entzwey, so findest du das Kupfer-Korn zu unterst stehen, das mache rein, und zeuchs auf; so hast du den Halt.

94.) Ertz

94.) Ertz auf Kupfer zu probiren.

Wenn es im Kupfer-Kieß ist, so soll er wie Hanf-Körner gepucht und 1 Centner eingewogen, sodann in einem linden Feuer oft und wohl geröstet werden, bis er gantz braun und milde wird, und ihn zwischen zweyen Fingern zerreiben kan; so ist er genug geröstet. Nun muß man ihn klein reiben, fleißig zusammen halten, damit nichts davon kommt, und ihn mit zwey mahl so viel Fluß und etwas gefeilt Eisen mengen, in einen Tiegel thun und mit Saltz bedecken, und damit verfahren wie mit Bley-Ertzen, allein es will stärcker Feuer denn das Bley-Ertz haben.

Will man solchen Kieß auf Stein probiren, so soll solcher Kieß ungeröstet also gerieben und abgewogen, auch mit gemelten Fluß vermenget und probiret werden; so setzet sich der Stein an einem Könige, den soll man wiegen und aufschreiben. Will man nun solchen Stein auf Kupfer probiren, so soll man ihn grob puchen, allewege rösten, reiben und ansieden, wie vom Kieß gemeldet, so giebt

er sein Kupfer, welches gleichfals gewogen und aufgeschrieben werden muß, hernach kan man solch Kupfer auf Silber probiren, so hat man die 3 Gehalte, nemlich, wie viel Centner Kieß 1 Centner Stein geben, wie viel Stein zu 1 Centner Kupfer erfordert wird, und was der Centner Kupfer für Silber hält. Ist ein gestrenger Kieß in das Gestein oder Schiefer verwachsen, da muß man ihn zu einen Schlich ziehen, wie von dem eingesprengten Bley-Ertz wird gemeldet werden. Diesen Schlich muß man folgends rösten, und mit einen Fluß ansieden, wie bereits angemercket und erklähret worden. Ist es aber ein mild Kupfer-Ertz oder Kupfer-Glas, so darf man es nicht rösten, sondern reiben, einwiegen, und mit gemeldten Fluß ansieden, so giebt es sein Kupfer.

95.) Eine Kupfer-Ertz-Probe.

Nimm Saltz, Salpeter, Weinstein, Eisen-Abfeilig und Glas-Galle, jegliches ein viertel Centner, und des Ertzes einen halben Centner, alles sehr klein gerieben, und wohl untereinander gemischt, thue

es

es in ein klein Tiegelein, sied es vor dem Balg oder Gebläse, und laß es wohl fliessen; so findest du unten im Tiegel den König, wofern es anders Kupfer in sich hat.

96.) Eine andere Kupfer-Ertz-Probe.

Nimm das Ertz, das schiefricht ist, oder den Kupfer-Schifer, röst es wohl, und machs zu Schlich, davon wieg einen oder etliche Centner ab, nimm darzu ein wenig Kupfer, und von denen beschriebenen Fluß-Pulver 2. Centner auf 1. Centner Ertz, laß es wohl fliessen in einen Wind-Ofen oder vor dem Balge, und zwar so lang, bis es fein lauter fleust, und sich selbst zu einem Könige setzt. Alsdenn wirff ein wenig Borax hinein, so fleusts desto besser, und so du solches alles ins Feuer setzest, so wird es Kupfer. Wofern es aber noch nicht Kupfer werden wolte, so treib es mit ein wenig Bley und Borax auf einen Scherben vor dem Balge mit starcken Gebläse ab, so versammlet sich das Kupfer und wird rein. Desselbigen Kupfers setze noch 1. Centner auf eine Capelle, und laß

es mit 16. Bley-Schweren abgehen, so findest du in der Probe ob das Kupfer Silber, und wie viel es hält, das Kupfer-Korn mache gantz rein.

97.) Eine andere Kupfer-Probe ohne Feuer auf dem Tisch zu machen.

Nimm 1. halb crystallisirten Salpeter, 1. Quentgen Pulver, ein Quentgen Campfer, und 1. halb Quentgen Ertz, alles klein gerieben, laß einen Tiegel vorhero wohl erglüen, und setz hernach diese Stück hinein, und zünd es an, es setzt ein.

98. Aus Kupfer-Ertz Kupfer zu machen.

So ein Kieß in einem Schiefer verwachsen, oder sonst Kupfer wäre, nimm deines Gefallens ohngefehr ein halb Pfund, reib es klein, und setz es durch ein klein Oefelein, wie man sonst pfleget zu schmeltzen, daß sichs ohne Zusatz verschlacket. Und wenn es sich nicht so gleich zu einem Ertz-König giebt; so findest du doch in denen Schlacken weisse Körner, dieses ist,

was sich zu Stein oder Kupfer gegeben hat. Dieses alles stosse klein, siebe es durch ein Haar-Sieb, und mache es durch Sicherung mit einem Sicher-Trog zu Schlich, dem schmeltze alsdenn mit Zusetzung eines guten Flusses, und wenn es noch kein Kupfer geworden ist, so treibs mit dem Balg auf einen Scherben ab. Habe Achtung, wenn es Kupfer giebt, und Kupfer worden ist, so giebt es einen schönen blauen oder grünen Blick im Scherben, laß es erkalten, und so es noch viel Stein hat, machs so lang, bis alles Kupfer wird. So es aber kein Kupfer giebt, so hast du es im Schlacken verbrennt, da der Stein zu Schlacken worden ist. Und wenn du Kupfer aus dem halben Pfund erhalten, so rechne es nach der Schwere, wie viel Centner Ertz einen Centner Kupfer geben, welche Ausrechnung sonst nicht geschehen mag.

99.) Kupfer-Ertz zu Stein zu machen.

Ein solches Ertz, welches du zu Stein machen wilst, nimm nach einem beliebigen Gewichte, wie viel du wilst, röst und brenne

es, oder nimm es ungeröst, reib es zu Pulver, so viel du wilst, ohngefehr etliche Probier-Centner, und zweymal so viel Salpeter, zweymal so viel Seiffe, glüe es alles, darnach sehr klein gerieben, vermenge es zusammen, thue es in einen Tiegel, schmeltze es, laß es wohl fliessen vor dem Balge, oder in einer Schmiede-Esse, und so es wohl geflossen, so laß den Tiegel kalt werden, so findest du den Stein, rechne, wie viel ihm abgegangen ist, und mercke es mit Fleiß.

100.) Eine andere Probe aus Kupfer-Ertz Stein zu machen.

Nimm 1. halb Loth Salpeter, 4. Loth Venedische Seiffe, und 4. Loth Venedisches Glaß, stoß es sehr klein, und mische es unter einander, daß es wie eine Nuß werde, hernach nimm 1. Theil Kupfer-Ertz, und 3. Theil dieses Flusses, schmeltz es wohl durch einander, und machs zum Stein. Nun nimm diesen Stein und probir ihn auf Kupfer, wie ein Kupfer-Ertz, röste ihn wohl, nimm 1. Centner dieses Steins, und 2. Centner des vorgemeldten Flusses, schmeltze diese beyde starck

in einander, so findest du Kupfer, so viel darin enthalten.

101.) Ein anders Kupfer-Ertz zu probiren.

Röste das Ertz, und ziehe es zu reinen Schlich, und wieg 1. Centner Ertz oder Schlich, 2. Centner Saltz, 1. Centner Salpeter, 2. Centner Weinstein, stoß iedes Stück klein, mische es wohl unter einander, und setz es zusammen ins Feuer, blase ihm sehr zu, und laß es kalt werden, so findest du einen Kupfer-König, wenn es anders Kupfer hält.

102.) Noch eine andere Ertz-Probe.

Wilst du Kupfer-Ertz probiren, so must du es zuvor rösten auf dem Feuer, darnach stoß es klein, und wieg 1. Centner ab, darzu nimm des schwartzen Flusses wie oben gemeldet, 2. Centner, und 1. halben Centner Salpeter, thue es in einen Tiegel, und Saltz oben darauf, und laß es heiß ansieden, wie das Bley-Ertz angesotten wird, so findet sich unten im Tiegel, was es hält, das wiege, und mache die Rechnung nach dem Einsetzen.

103.) Die Ertze zu versuchen, ob sie kupferig sind.

Man soll ein Ertz erstlich auf Silber probiren, und mit Bley auf einer Capelle abgehen lassen. Wird die Capelle schwartz, so ist Kupfer darinnen, und ie schwärtzer sie wird, desto mehr Kupfer hat das Ertz in sich; Ist aber die Capelle gelblicht, so ist kein Kupfer in dem Ertz zu finden. Was nun schwartze Farbe auf der Capelle giebt, das kan man auf Kupfer im Fluß auch versuchen, es sey Stein, Schiefer oder Ertz. Haben nun ietzt ermeldete Arten das Ansehen, reich am Kupfer zu seyn, so kan man 1. Centner schwer einwägen, 2. Centner Fluß darzu, und im Probier-Ofen fliessen lassen: Seynd aber diese Arten arm an Halt, so muß man erstlich in Tiegel ein Viertel Centner fein Silber untersetzen, darnach 1. Centner Ertz mit 2. Centner Fluß vermengen, und im Probier-Ofen fliessen lassen. Und dieweil das zugesetzte Silber im Feuer beständig ist, so hat das Kupfer Zuflucht zu ihm, und verbrennet sich nicht, als wohl sonst geschicht. Doch soll man zuvor eine Ver-

such-

such-Probe machen mit dem Silber und Fluß, auf daß man erlerne, ob der Fluß sehr raucht: und was es über das eingewogene Silber wieget, das hat die Probe zugetragen.

104.) Kupfer-Stein zu Kupfer zu machen.

Der Kupfer-Stein ist von unterschiedenen Farben, mancher ist fahl, doch mag er an Farbe seyn wie er will, so nimm solchen Stein, brenne und röste ihn wohl, und reib ihn aufs kleineste. Davon nimm etliche Probier-Centner schwer, und dreymal so schwer des Fluß-Pulvers, wie oben angezeiget, das schmeltze denn, und thue in allen wie mit dem Kupfer-Ertz, so findest du gut rein Kupfer, den König probire auf Silber.

105.) Eine andere Art Kupfer-Stein zu probiren auf Kupfer.

Nimm den Stein nebst Borax und Venedisch Glaß, iedes gleich viel, reib es sehr klein, und setz es auf einen Scherben vor dem Balge, treibs sehr wohl, so wird das

Kupfer sehr rein und schön vom Borax und Venedischen Glase.

106.) Eine andere Probe auf Kupfer-Stein, sonderlich wenn er sehr arm ist.

Ist der Stein arm und hält nicht viel Kupfer, so röst ihn ein oder viermal, so wird er milde, sied ihn an, wie zuvor, so muß er sich ergeben, thue ein wenig Bley darzu, so wird er desto eher zu Kupfer, und probire dasselbe nach dem Centner-Gewichte, wie zuvor gemeldet.

107.) Eine andere Stein-Probe.

Nimm 1. Centner Stein, oder auf Kieß, darzu 2. Centner schwer Fluß, vermenge es wohl unter einander, setz es mit einen Tiegel oder Kupfer-Düte in einen Wind-Ofen, oder vors Gebläse, und laß es starck fliessen. Ist der Stein oder Kieß taub, so findet man keinen König: Findet man aber einen Stein-König, so muß man ihn klein reiben, und wohl rösten, und wieder aufs neue mit Fleiß einsetzen. Und so man Kupfer darinnen

innen vermercket, und der Stein immer noch roh und wild bleibet, so muß mehr Salpeter mit den Fluß zugesetzet werden.

108.) Von Gaar-Kupfern, als Schwartz-Kupfer auf die Gaar zu probiren, daß da Eisen-schüßig ist.

Auf ieden Centner Eisen-schüßig Kupfer nimmt man 1. Viertel Centner Bley, und läst es unter einander fliessen, bis es genug hat.

109.) Schwartz Kupfer auf die Gaar, oder auf rein Kupfer zu probiren, das bleyicht ist.

Man findet oftmahls schwartze Kupfer, die sehr bleyicht sind, solche keines andern Zusatzes brauchen, sondern sie werden so gleich miteinander so lange geschmoltzen und auf dem Scherben abgetrieben, bis alles Bley davon und das Kupfer fein wird. Andere gemeine Kupfer, so nicht bleyicht sind, mögen auf die Gaar probi-

ret werden, als: man wiegt 2 Centner desselben Kupfers, zwey Centner Gaar-Kupfer, und 6. Centner Bley-Glötte. Diese zehen Centner setzt man zusammen auf einen Probier-Scherben in dem Probier-Ofen, und läst es miteinander eine gute halbe Stunde in voller Hitze stehen, es muß aber das obere Mund-Loch mit Kohlen beleget werden, so wird es wohl seine Gnüge bekommen.

110.) Zinn-Ertz-Probe.

Nimm Weinstein, Saltz, Salpeter und Eisen-Abfeilig, mache daraus ein Pulver, darnach nimm des Zinn-Ertzes 1 Centner, und des Pulvers auch so viel, mische es wohl untereinander, thue ihm wie einer Kupfer-Probe, allein man braucht hier so grosse Hitze nicht, gleichermassen thue auch mit dem Bley-Ertz.

111.) Zinn-Ertz, Zwitter und ander Gestein, so Zinn geben möchte, zu probiren.

Nimm eine grosse Kohle, höhle sie in der Mitten aus, und schlage einen Lehm darum, daß die Kohle im Feuer nicht zersprin-

springen kan, mache mitten ein klein Löchlein darein, damit das Gebläse hinein kan. Nimm denn kleine Kohlen, und lege sie umher, auch immer Zinn-Stein darauf, und mehr Kohlen, und blase mit dem Balge flugs zu, doch must du zuvor unter der grossen Kohle ein Oertlein machen, darinnen das Zinn lauffen und bleiben kan. Gleichergestalt kan man ein geringes Bley-Ertz auf diese Art auch versuchen.

112.) Wie man Zwitter-Stein oder Zinn-Stein auf Zinn probiren soll.

Nimm einen rechten derben Zinn-Stein oder Zwitter, da gar kein Gebürge anstehet, und probire ihn also: Reib ihn gantz klein, und wieg alsdenn desselbigen geriebenen Zwitters 1 Centner ab, und 2 Centner des Flusses, so zu Kupfer-Ertzen gemacht ist, menge es wohl untereinander und thue es zusammen in einen Tiegel, bedecke es oben darauf mit ein wenig Saltz, wie bey denen Bley-Ertzen gethan wird, darnach setze den Tiegel ins

Feuer

Feuer und blase ihm zu, doch nicht lang, du must ihm eine jählinge Hitze geben, damit du ihm nicht verbrennest.

113.) Wie man einen Zinn-Stein oder Zwitter probiren soll, der da eingesprengt und nur etwas derb ist.

Nimm den Zinn-Stein, der eisenschüssig und nur etwas derb ist, auch noch andere Unart bey sich hat, und probire ihn also: Reibe den Zinn-Stein aufs kleineste, wieg alsdenn desselben Zinn-Steins ab, ein oder etliche Pfund nach deinem Gefallen, und zeuch ihn in einen Sicher-Trog zu Schlich. Alsdenn nimm denselben Schlich und brenne ihn wohl, reib ihn noch einmahl und zeug ihn wieder zu Schlich, das thue so lang, bis das Ertz keinen falschen oder tauben Stein mehr bey sich hat. Du must auch Achtung haben, daß du den Stein nicht zu sehr brennest, denn man kan einen Zinn-Stein sehr leicht zu viel thun. So das gesche-

geschehen, und alles brennen vorbey; so wieg desselben Schlichs 1 Centner, und des Flusses 2 Centner ab, und thue damit wie vorher gesagt. Auf solche Art kanst du deine Rechnung machen, wie viel des gemeinen Zwitters zu einen Centner Zinn erfordert wird.

114.) Eine andere Probe auf Zinn-Stein.

Der Zinn-Stein soll wohl gesichert, und auch wohl geröstet werden, darnach laß einen Probier-Scherben erglüen, vermenge den Zinn-Stein mit sehr klein gestossenen Salpeter, und setz es mit einander auf den glüenden Scherben, und thue darauf eine glüende Kohle, so brennet der Salpeter, und bald darauf thue es heraus; so findest du ein Zinn-Stein-Korn.

115.) Zwitter-Stein auf Zinn zu probiren.

Nimm den Zwitter und röste ihn sehr wohl, reib oder puche ihn klein, mache daraus einen zarten Schlich, auf das allerreinste, und laß ihn wieder trocken wer-

werden. Alsdenn wieg nach dem Probier-Gewichte 1 oder etliche Centner, oder nach dem gemeinen Gewichte 1 Loth oder 2 ab, wie viel du wilt, auch nimm hübschen und sehr klahren Kiesel-Stein, oder sonst einen guten Fluß, vermenge es alles untereinander, thue es in einen Tiegel, und schmeltz es in einem Wind-Ofen, oder vor dem Balge, so wird es schnell zu Zinn, dasselbige wieg wieder ab, nach dem Gewichte, so siehest du, was der Centner Schlich vom Zwitter-Stein giebt.

116.) Eine andere Probe auf Zinn im Tiegel anzusieden zu einen König.

Nimm einen Centner Zinn-Stein oder Graupen, stoß sie klein und röste das Pulver wohl, darnach nimm Kohlen-Gestübe, klein gestossen, und durch ein rein Sieb gerädert. Dieses Kohlen-Gestübe mache naß, und bestreich den Tiegel damit eines Stroh-Halms dick, laß es trucken werden, nimm alsdenn den geröstleten Zinn-Stein 1. Centner, stoß 1. Quentgen Bo-

rax klein, und mische das eine halbe Quentgen unter den Zinn-Stein, und zwar sehr wohl unter einander, und thue es in einen Tiegel, das andere halbe Quentgen Borax aber nimm, und schütte es oben auf zur Bedeckung, setze es ins Feuer, und blase ihm heiß zu.

117.) Zinn oder Zinn-Stein auf eine andere Art zu probiren.

Mache ein Pulver von Kupfer-Hammerschlag oder Bley-Glötte, Saltz, und Glas-Galle unter einander vermenget, des Pulvers nimm 2. Loth und 1. Loth Zinn-Ertz, und laß es mit einander fliessen, so wird daraus, was werden soll, man kan auf diese Art auch Bley-Ertz tractiren, aber hier wirst du Zinn finden, das muß man zweymal rösten oder brennen, darnach klein gerieben, und zu Schlich gezogen, menge es hernach zum Ansieden, wie bereits gelehret in einem kleinen Tiegel oder Scherben, oder in einer Kohle, die darzu muß ausgehölet seyn wie eine Capelle, und blase ihm starck zu, aber nicht allzu lange.

118.) Ertz auf Bley zu probiren.

Es sey Glantz- oder Bley-Ertz, wie es Namen haben mag, wo es aber kiessig oder streng, magst du es zuvor ein wenig gelinde rösten, reib es klein, und wieg 1. Centner ab, nimm des bald folgenden beschriebenen Flusses noch so viel als des Ertzes, vermisch es wohl unter einander, und bedecke es oben mit gemeinen Saltze, etwa so viel, als du mit drey Fingern halten kanst, verwahre den Tiegel mit allen Fleiß, daß dir keine Kohlen darein fallen, es siedet sonsten der Fluß in die Höhe, und begiebt sich das Bley nicht in einen König, sondern bleibet Korn-weiß in den Schlacken liegen. Setze derohalben den Tiegel in ein Feuer vor dem Gebläse, laß ihn erstlich erwarmen, alsdenn blase ihm zu, und sied ihn schnell an, denn das Bley verrauchet sonsten, und verträget nicht so viel und so lange Feuer, als das Kupfer erleiden kan oder mag. Derowegen so bald der Fluß anfähet zu sieden, welches du hören, und auch am Rauch oder Flammen des Feuers, wie sich dieselben färben, erkennen kanst, so habe Acht, wie lange es mit einander siedet. So bald der Fluß aus-

ausgearbeitet, und die Flammen des Feuers lauter werden, so hebe den Tiegel heraus, laß ihn von sich selbst erkalten, alsdenn schlag ihn entzwey: Wo nun das Ertz Bley giebt, wirst du unten am Boden des Tiegels einen König finden, und dieses ist des Ertzes sein Bley-Gehalt.

Wenn du aber gerne wissen woltest, was das Bley, so aus diesem Ertz gemacht, an Silber halten möchte, so thue ihm also: Nimm diesen König, so es dir gegeben, setz ihn mit Zusatz auf eine reine Capelle, so wirst du den Korn Silber bekommen, dasselbige wiege, und was es wieget, das ist sodenn sein Gehalt an Silber, dieses zieh vom Gewichte des Bley = Königes ab. Solchergestalt wirst du dieses Bley an Silber und an Bley, ein iedes nach seinem Gehalt anzugeben wissen.

Anmerckung.

Wenn dieses Ertz ein Centner schwer auf Silber probiret wird, so wird sein rechter Gehalt am Silber gefunden. Alsdenn auch einen Centner Ertz auf Bley probiret, und dasselbe Bley so es giebet, auf eine Capelle gesetzet, und darauf abgehen

lassen, so giebt es auch seinen Gehalt an Silber. Nun solte der gesunden Vernunfft nach billig eine Probe mit der andern wegen des Gehalts des Silbers harmoniren, und ein Silber-Korn mit dem andern in gleichen Gewichte stehen, allein es geschiehet nicht, und wird fast allezeit ein Unterschied darinnen befunden. Die Ursachen hiervon bleiben einen ieden zur Uberlegung anheim gestellet, werden aber von wenigen gefunden und angegeben. Es haben auch etliche den Gebrauch in dieser Probe, daß sie denen Bley-Ertzen etwas Eisen-Abfeilig zusetzen, und zwar aus der Ursache, daß sich das Bley gern an das Eisen hält, und wollen daher mehreres Bley denn ohne diesen Zusatz ausbringen. Es ist aber dieser Weg betrieglich, und beynahe falsch zu nennen, dieweil solch Eisen von ihnen nicht gewogen, und von dem ausgebrachten Bley nicht wieder abgezogen wird, wie ich dieses aus Erfahrung habe. Wenn ich ein Bley-Ertz ohne Zusatz des Eisens probiret, und seinen Gehalt observiret: nachmals aber eben so viel Ertz mit dem Zusatz des Eisens, welches ich gewogen, auch probiret; so

habe ich so viel Bley mehr, als ich Eisen zugesetzt, ausgebracht, und in so weit richtig befunden. Derowegen so man Eisen zu diesen Proben gebrauchen will, wie denn dieser Zusatz sehr nützlich ist, indem das Bley dadurch reine, lauter und geschmeidig wird, ist vonnöthen, daß solcher Zusatz des Eisens gewogen, und alsdenn von dem ausgebrachten Bley eben so viel am Gewichte abgezogen wird, so ist alsdenn die Probe richtig. Ausser dem, wo der Abzug des zugesetzten Eisens nicht in acht genommen wird, kan die Probe gantz leichtlich falsch werden, und giebt auf solche Art ein Probierer aus dem kleinen Feuer von dem Bley-Ertz mehr Bley an, als der Schmeltzer im grossen Feuer heraus zu bringen vermag, welches doch der hergebrachten Ordnung und der gemachten Eintheilung nach richtig zutreffen soll, wie es ein ieder in der Praxi befinden wird.

119.) Folget der Fluß, so zu denen Ertzen auf Bley, Kupfer und Zinn zu probiren gebrauchet, und genennet wird ein schwerer Fluß.

Nimm 1. Pfund Weinstein, ein halb Pfund Salpeter, reib es klein, und mische es unter einander, thue es in einen unglassirten Topff, denselben laß ein wenig warm werden, und zünde die Materie mit einem glüenden Eisen oder Kohle an, decke es mit einer Stürtze zu, laß es ausbrennen, und alsdenn erkalten, reibe es wiederum klein, und mische darunter 8. Loth gestossenen Vitriol, nachmals thue es an einen warmen Ort, denn es zergehet und zerfleußt sonsten. Diesen Fluß gebrauche, wie du ein Ertz auf Kupfer zu probiren, genugsam unterrichtet bist. Wenn aber der Fluß zerflossen, so trockne ihn wiederum an der Sonne, oder auf einen Blech über glüende Kohlen, so ist er so gut als zuvor.

120.) Eine gemeine Bley-Ertz-Probe.

Das Bley und sein Ertz ist mancherley. So das Ertz mild und rein ist, so wird es sogleich klein getrieben, und 1. Centner abgewogen, und darzu genommen des gesetzten Flusses 2. Centner, und ein wenig Eisen-Feil, solches wohl unter einander vermenget, und in einen geraumen Tiegel gethan, und Saltz darauf, eines Stroh-Halms dick zur Bedeckung geworffen, folgends zwischen 4. Ziegel, oder in einen bequemen Wind-Ofen zum Feuer gesetzet, und am ersten gantz gemach erwarmen lassen. So nun der Tiegel erglüet, und zwischen denen Ziegeln stehet, soll ihm starck zugeblasen werden: Wo er aber in dem Wind-Ofen stehet; so darff man ihn nicht zublasen, sondern man läst es mit gantzer Hitze gehen, bis so lang es sich wohl mit einander durchgearbeitet hat; so ergiebt sich das Bley, und setzet sich zu Grunde. Alsdenn soll der Tiegel heraus genommen werden, daß er erkühle, darnach entzwey geschlagen, so findet man das Bley zu einem König unten an Boden, welches nach

Ordnung aufgezogen werden muß. Wenn aber das Ertz wilde, so seigere es, doch soll es nicht klein gerieben, sondern wie die halben Erbsen oder wie die Hanff-Körner groß gepochet, 1. Centner eingewogen, auf einen Treib- oder Ansiede-Scherben im gelinden Feuer wohl geröstet, darnach klein gerieben, und mit gemelden Fluß (wie zum öfftern gedacht) angesotten werden. Ingleichen so das Bley-Ertz nicht dicke, sondern eingesprenget, und ins Gestein verwachsen wäre; so soll darauf Achtung gegeben werden, ob solch Gestein im Feuer flůchtig, und sich von Ertz scheiden läst. Wo dem also, soll man das Ertz klein reiben, dessen eine gewisse Anzahl abwägen und aufschreiben, hernach zu einen Schlich ziehen, und denselbigen trocken werden lassen: Wenn er nun trocken, denselben wieder wägen und aufschreiben, daß man die Rechnung darauf machen kan, wie viel Centner Ertz zu einen Centner Schlich erfordert, hernach wenn der Schlich abgewogen, mit dem vorgemeldten Fluß, wie gebräuchlich, vermenget werden, und nach Gelegenheit eingesetzet und probiret, folgends den Bley-

König aufgezogen, was er hält, aufgeschrieben, darnach von diesem Bley einen Probier-Centner abgewogen, und abgetrieben, so find sichs, wie viele Centner Ertz nur 1. Centner Schlich, und wie viele Centner Schlich auch nur einen Centner Bley geben, und wie viel ein Centner Bley Silber hält.

121.) Wie man Ertz auf Bley probiret.

Die Bley-Ertze sind gemeiniglich Glantz, man findet auch wohl andere Ertze, so auch rein von Bley sind, die Glantz-Ertze aber sind am gemeinesten, welche auch nicht alle flüssig sind, rechten derben Glantz probire also; Reib ihn fein klein, und wieg einen Centner Glantz ab, darzu des Flusses zwey Centner, so zu denen Kupfer-Ertzen gemacht, und häuffig beschrieben stehen, meng es wohl unter einander, thue auch ein wenig gefeilet Eisen darzu, auf daß der Fluß das Bley nicht verzehre, thue es denn zusammen in einen Tiegel, und oben darauf ein wenig Saltz eines Stroh-Halms dick, decke den Tiegel mit einen gehoben erdenen Deckel zu, auf daß keine Kohlen in das

Bley kommen können, und setze ihn ins Feuer, laß es sachte erglüen, alsdenn blase starck zu, aber nicht lange, sonst vertreibt sich das Bley im Tiegel, und wird die Probe falsch. Es muß zwar eine starcke Hitze haben, welche doch nicht lange währen soll, hebe alsdenn den Tiegel heraus, und laß ihn von sich selbst kalt werden, denn Bley- und Zinn-Proben soll man nicht ablöschen, wo man sie ablöschet, ehe sie kalt werden; so schläget das Bley und Zinn gerne heraus. Zeuch alsdenn das Korn auf nach dem Gewichte, und darnach kanst du die Rechnung machen, wie viel Centner Ertz einen Centner Bley geben.

122.) Wie man einen Glantz auf Bley probiren soll, darinnen Wildigkeit befunden wird.

So dir ein Glantz zu Händen käme, darinnen zu sehen ist, daß der Glantz viel Kieß hat: so nimm den Glantz, poche und röste ihn ein oder drey mahl, und zwar darum, daß sich der Kieß hinweg röste, und der Glantz, so darinnen stehet, flüßig werde. Alsdenn richte ihn zu,

wie

wie oben gesagt; so fleust der Glantz, und wird zu Bley. Der Kieß aber, so darinnen ist, wird zu Stein. Diesen Glantz setze klein gefeilt Eisen zu, denn dieweil er Kieß hat; so findet der Fluß genug daran zu zehren.

123.) Stein-Glantz, so in das Gebürge eingesprenget und nicht rein ist, zu probiren.

So ein Glantz in dem Gestein eingesprenget, und nicht rein ist, dem thue also: Reib ihn an's kleineste, wieg ab deines Probier-Gewichts eine Höhle, welches ist 16 Centner, und thue es in einen Sicher-Trog, zeuch den Glantz gantz rein, und so viel als möglich aufs beste, laß alsdenn denselben Schlich bey der Wärme trocken werden. Nimm denselben Schlich und wieg ihn wieder; so siehest du was geblieben ist, darnach kanst du deine Rechnung machen, ob dir das Schlich ziehen nütz- oder schädlich ist. Wiege denselbigen Schlich ab, und röste ihn ein oder zwey mahl, sied ihn an wie die vorigen Proben. Ist was darinnen, es ereignet sich, und kömmet zusammen.

124.) Eine Probe auf Bley-Ertz und Wißmuth.

Etliche Glantz-Ertze sind hart-flüßig, die soll man erstlich wohl rösten, darnach 1 Centner einwiegen, mit 2 Centner schwer Fluß im Probier-Ofen fliessen lassen. Wißmuth ist eben also zu probiren, deßgleichen die Bley- und Probier-Schlacken, daraus Bley zu machen ist.

125.) Eine andere Bley-Probe.

Nimm das Ertz und reibs, wieg 1 Centner ab, darzu einen halben Centner Weinstein, einen halben Centner Salpeter, einen halben Centner Eisenfeil und einen viertel Centner Saltz, diese Stücke mische alle untereinander, thue es in einen kleinen Tiegel und laß es ansieden; so setzt es einen König. Laß den Tiegel kalt werden, zerschlag ihn, so findest du den Bley-König, zeuch ihn auf, was er wiegt, ist sein Gehalt. Man kan auch unter dem Zusatz einen halben Centner Todten-Kopf mischen, ist auch sehr gut dabey.

126.) Bley-Ertz, so fast wie Bley siehet, zu probiren.

Wilst du dis Bley-Ertz probiren, so wieg 1 Centner ab, darzu einen halben Centner Weinstein, einen halben Centner Abfeilig von Eisen und einen halben Centner Saltz, alles untereinander gestossen, in einen Tiegel gethan und in das Feuer gesetzt, und laß es vor dem Gebläse ansieden, bis sichs unten wohl setzet. Und so sichs unten gesetzet hat; so ist das Bley am Boden, das wieg auf der Wage. Wilst du es aber auch auf Silber probiren; so laß es auf einer glüenden Capelle abgehen.

127.) Ertz zu probiren, darinnen man vermuthet, daß es Bley hält.

So du ein Ertz hast, und doch nicht eigentlich weist, ob es Bley hält, dem thue also: wieg desselben so viel du wilst, 2. 3. oder 4 Loth, und nimm erstlich einen Tiegel, darüber lege glüende Kohlen, darauf das Ertz, und habe Acht, daß das

Ertz

Ertz mitten in denen Kohlen und auch über dem Tiegel zu liegen komme. Blase demnach mit dem Balge darein, so giebt das Ertz alles was es in sich hat, tropfet heraus wie Salmiac-Wasser, und auf diese Art findest du unten im Tiegel alles Bley. Alsdenn probire es nach dem eingesetzten Gewichte, wie viel der Centner hält. Weiter so nimm solch Bley, das aus dem Ertz in dem Tiegel getropffet, setze es auf eine Capelle und laß es abgehen; so findest du ob es Silber hält oder nicht. Dieses Ertz siehet gantz weißlich als ein Uhr-Sand, und ist sehr schwer.

128.) Eine Bley-Ertz-Probe, welche ohne Tiegel und Ofen, auch sehr geschwind kan gemachet werden.

Wenn du das Ertz eilend wilt probiren, nimm den Glantz, vermische ihn mit Salpeter, mache in eine Kohle ein rundes Löchlein, lege den vermischten Glantz darein, zünde die Kohle an, decke sie mit einer andern harten Kohlen zu, und blase mit einen Balg ein wenig darzwischen.

129.) Ein anderer Weg, auch ohne Tiegel und Ofen, Bley-Ertz auf Bley zu probiren.

Reibe den Glantz klein, thue ihn auf eine breite Wagen-Schiene, welche zuvor aufs allerheisseste erglüet seyn muß; so wird das Bley herunter fliessen, und was an Berg dabey ist, droben liegen bleiben.

130.) Aus Glötte Bley zu machen.

Die Glötte wird gestossen und mit Wachs vermengt, durch ein Oeflein gesetzt, es giebt bisweilen ein Centner Glötte 80 Pfund Bley.

Diejenigen Stücke, die man zu einer Kupfer-Probe nimmt, wie oben vermeldet, diese nimmt man auch zu einer Wißmuth-Probe. Nimm also welchen Fluß du wilst, und verfahre hiemit wie bey einer Kupfer-Probe. Aber der Wißmuth läst sich nicht auf der Capelle abtreiben, wie eine Bley- und Kupfer-Probe.

131.) Wie man einen Eisen-Stein probiren soll, ob er auch Eisen hat.

Nimm den Eisen-Stein und reib ihn klein, wasche in einem Sicher-Trog die Trübigkeit davon, und ziehe ihm vollends zu einen subtilen Schlich, und diesen Schlich laß wieder trocken werden. Darnach halt einen guten Magnet darein, was nun Eisen hat, das hängt sich an dem Magnet.

132.) Eisen-Stein zu probiren.

So man die eisensteinichte Art klein reibt, und der Magnet das Ertz nicht heben will, und dennoch das Ansehen einer Eisen-Art hat (wiewohl es auch einen weissen Eisen-Stein giebt) so muß man diese Art erglüen, darnach waschen und zu Schlich ziehen: wenn nun der Schlich getrocknet und der Magnet hebt alsdenn noch nichts, so ist kein Eisen darunter.

133.) Eisen-Stein auf eine andere Art zu probiren.

Nimm 1 Centner Eisen-Stein, oder Eisen-Ertz, Salmiac 1 Centner, Salpeter

1 Cent.

1 Centner, mische es untereinander, setze es mit einen Tiegel ins Feuer und blase ihm zu wie einer Bley-Probe; so findest du im Tiegel das Eisen.

134.) Nunmehro folgen die Proben auf die Metalle, und zwar erstlich wie man ein güldisch Silber probiren soll.

Nimm das güldische Korn, darinnen das Silber ist, laß es rein auf einer Capelle abgehen, damit das Kupfer davon kommt: so das geschehen, nimm das Korn, schlags dünne und wirf es im Aquafort, und laß es wohl arbeiten. Alsdenn nimm das Korn wieder heraus, süsse es ab, wie sonsten eine Gold-Probe, darnach laß es glüen und zeuchs auf, so siehest du, was ihm ist abgegangen, das ist fein Silber gewesen.

135.) Silber auf Gold zu probiren.

Alles Silber, das von 1 bis 7 Karath Gold hält, darf nicht quartiret werden. So du nun Silber hast, daß von 1. bis 7. Karath Gold hält, dasselbe streich zuvor, von was

Güte

Güte es an Halt sey, darnach must du auch Capellen und Bley gebrauchen. So du es nun gestrichen hast, und weist, was du vor Capellen und Bley darzu haben must; so wieg es ein nach dem Karath-Gewichte, laß sie zugleich mit einander gehen, das Silber-Korn schlage dünne, und machs wie zuvor gelehret, so findest du den Halt an Gold und Silber. Du darfst aber nicht mehr als eine Probe in ein Kölblein thun, denn das Korn (es sey gantz oder zu ein Röllichen geschlagen) bleibet nicht gantz, wenn es zu gering am Golde ist, sondern läst nur einen schwartzbraunen Kalch zurücke.

136.) Wie man ein Silber auf Gold probiren soll. Und so man dir ein güldisch Silber zu probiren giebt, dienet dieses zum Exempel.

Setze, das Silber habe gehalten 14 Loth fein; und die Marck fein Silber hält 1 Quentgen und 2 Pfennige, oder Pfennig-Gewichte, Gold: also hielte die Marck des verguldeten Silbers an feinen Silber 13 Loth,

13 Loth, 2 Quentgen, 2 Pfennige und 1 und ein halben Heller, oder Heller-Gewichte, und Gold 1 Quentgen, 1 Pfennig und 1 halben Heller. Etliche machen es auf eine andere Weise, also: so du ein Silber probiren wilst, so mache zwey Körner dünne, nimm das eine Korn und thue es in einen Scheide-Kolben, gieß Aquafort darauf und solvire es, so bleibet das Gold, so viel unter den gemischten Marck ist, dasselbige Gold ziehest du von dem gantzen Halt, und was bleibet, ist das Silber. Und gesetzt, es habe gehalten 1 Marck 14 Loth, und aus denen 14 Lothen habe ich bekommen 1 Quentgen, 1 Pfennig und 1 halben Heller Gold; so hält die vermischte Marck 13 Loth, 2 Quentgen, 2 Pfennige, 1 und 1 halben Heller fein Silber, und 1 Quentgen, 1 Pfennig und 1 halben Heller Gold. Auf diesem Wege ist es auch recht, allein, so man die feine Marck solviret, findet man es desto genauer, als wenn man das Korn allein solviret. Also seynd auch andere güldische Silber zu probiren, welche gemeiniglich von Trinck-Geschirren, Krätze und Ketten kommen.

137.) Güldisch Silber zu probiren.

Wilt du güldisch Silber probiren; so vernimm erstlich, ob dasjenige, so güldisch, ein gantzes Stück oder gekörnet ist. Ist es nun ein Stück; so haue unten und oben jegliches die Helfte zusammen in einer Proben, so es anders geschmeidig ist, wieg es ab und setz es auf eine Capelle, doch probire das Silber vorhero nach dem Strich, daß du die Bley-Schweren darnach nehmest. Ist das Silber reich, so nimm die kleine Capelle und die kleine Bley-Schweren; ist es mittelmäßig Silber, so nimm die mittelste Bley-Schwere, das erfindest du alles am Strich: ist es aber gering und arm, so nimm die grosse Bley-Schweren und eine grosse Capelle. Das Bley setze zuvor ein und laß es treiben, alsdenn trage das Silber hernach, und laß es mit einander abgehen und frisch blicken; so erfindest du das Silber und Gold in der Capelle in ein Korn, bringe es hernach auf die Probier-Wage, und so das Bley etwa Silber gehalten, so lege das Bley-Korn mit zum Gewichte, so findest du den richtigen Gehalt des Silbers

bers und Goldes bey einander. Wilst du nun wissen, wie viel des Silbers und Goldes ein iedes insonderheit sey, so bring es ins Scheide-Wasser, wie vorgemeldet, so bleibt das Gold im Scheide-Wasser, das nimm, seuge es ab, süsse es aus, und laß es auf denen Kohlen abtrocknen, und erglüen, alsdenn wieg es, und rechne, was vor Gewicht dem Silber ins Scheide-Wasser bleibet. Das ausgebrachte Gold hält nicht mehr denn die Marck 23. und einen halben Karath fein.

138.) Ein güldisch Silber unprobirt zu erkennen, wie viel es Gold halte.

Nimm 1. Theil Silber, das aufs höchste, als immer möglich ist, gebrannt sey, und laß es zu Drath ziehen. Kommt dir nun ein güldisch Silber zu Handen, und wilst wissen, wie viel dasselbige Gold halte, so laß das gantze güldische Silber zu Drath ziehen, und zwar eben durch dasselbige Loch, dadurch das feine Silber gezogen ist, und schneide sie beyde in gleicher Länge ab: Was nun das güldische

Silber schwerer als das feine Silber wiegt, eben solch Gewicht oder Schwere zeiget dir den Gehalt des Goldes im Silber an.

139.) Von güldischen und gekörnten Silber, deßgleichen in Kupfer-Ertzen, oder worinnen das Gold seyn mag.

Daß etliche Gold-Ertze eine sonderbahre Zubereitung haben wollen, oder man findet nach gemeiner Probe kein Gold: solches ist vorne bey denen Gold-Ertz-Proben schon erinnert, und bleibt dieses in seinem Werth. Aber das ist wahr, daß das ausgeschmeltzte Gold das allerbeständigste Metall ist, und im Aquafort nicht fleucht wie andere Metalle, es gehet auch lieber ins Bley als Silber und Kupfer, es bleibet am höchsten im Antimonio und Aquafort, wie auch auf der Capelle. So man nun ein Ertz probiret, oder ein Kupfer lässet abgehen, darinnen Gold seyn soll; so quetsche das Kupfer, glüe das gequetschte, und laß sichs im Aquafort solviren. Ist Gold darinnen, so findets sichs, denselben Gold-Kalch soll man

absüssen

absüssen, auf einem Gold-Schälchen erglüen, und darnach wägen; so findet man seinen Halt. So ein Kupfer-Korn befunden wird, das sich im Aquafort nicht solviren läst; so ist zu vermuthen, es habe viel Gold in sich: wenn du dieses siehest, so setze ihm zwey mahl so schwer fein Silber zu, und laß beydes mit einander auf einer Capelle abgehen. Alsdenn wiederhole vorige Arbeiten mit dünne-quetschen oder schlagen, glüen, solviren, absüssen und trucknen, darnach wieder erglüen oder zusammen schmeltzen und abwiegen, so kanst du seinen richtigen Gehalt finden.

140.) Kupfer auf Gold und Silber zu probiren.

Nimm erstlich den Zähn, und schlag den Ort eines guten Fingers breit davon ab, dieses thue hinweg. Darnach schrote herab ungefehr vier Probier-Centner schwer, das schlage klein oder so dünne, daß du es schneiden kanst. Alsdenn wiege zween eintzelne Centner gegen einander ab, so sie abgewogen und du solche probiren wilst, so blase den Probier-Ofen rein

aus, und setze zwey grosse darzu gehörende Capellen neben einander zu dem halben Mittel unter der Muffel in den Ofen, lege eine glüende Kohle darein, und laß sie eine Weile stehen bis sie erglüet oder abgeädnet seyn. So sie nun eine Weile gestanden; so nimm darzu gehörige 32. Schweren Bley, und setze sie auf die zwo warmen Capellen, doch habe Acht, daß der Ofen nicht allzuheiß ist, und laß es stehen so lange bis das Bley raucht und nicht schläget. Alsdenn setze die zwey abgewogene Centner Kupfer gegen einander auf die zwey treibende Bley-Capellen, und laß den Ofen unten und oben so lange offen, bis sich das Kupfer in das Bley gezogen und anhebt zu gehen; alsdenn mache das untere Mund-Loch zu, und setze die Instrumenta (solche sind Topf-Scherben, welche vor denen ausgeschnittenen Löchern an der Muffel inwendig gesetzet, auch auf denen Capellen, wenn sie zu heiß gehen, gedecket werden) hinten und auf beyden Seiten an der Muffel vor, und laß zum ersten aufs kälteste abgehen, jedoch, daß es dir nicht erfriere. So es aber noch zu warm gehen wolte, so lege keine Kohlen auf den

Ofen:

Ofen: wenn aber dasselbige auch nicht helffen will, so dämpfe den Ofen mit einen blechernen Deckel, jedoch nicht gar zu, daß die Flamme ein wenig heraus kan, sonst erstickt es, und laß es also ohngefehr bis auf den achten Theil kühle herab gehen, alsdenn mache den Ofen unten und oben auf, und nimm die Instrumenta hinten und auf beyden Seiten weg, und lege forne in das Loch eine bequeme glüende Kohle davor, und laß es also frisch blicken. Denn so du es auf die letzt zu kühl abgehen läst, blickt es gerne falsch und so es nun geblicket hat; so laß es ein wenig stehen, alsdenn hebe die Capellen heraus und stich die Körner ab, solche zeuch gegen einander auf die Probier-Waage, jedoch, daß du zu dem Gewichte ein Bley-Korn, wenn das Bley an und für sich selbst was hält, legest, so findest du seinen rechten Gehalt. NB. Kupfer, Bley, Zinn, Eisen und Stahl auf Gold zu probiren, ist alles auf einerley Art zu tractiren, und probiret man erstlich diese Metalle ein jegliches für sich auf Silber, hernach solviret man die Körnlein Aquafort, so bekommt man den Gehalt an Golde.

 141.)

141.) Wie man ein schwartz Kupfer oder ungeschmeidig Kupfer auf Silber probiren soll.

Nimm dasselbige schwartze Kupfer (welches ein Eisen-schůßiges Kupfer ist) und haue von demselben Kupfer sowol auf der rauhen als glatten Seite aus, viel oder wenig, darnach eine Scheibe oder Stůck groß oder klein ist. Wenn es also ausgehauen, so schmeltz es zusammen, und geuß es darnach in einen Zähn, wiege von dem Zähn 2. Centner, immer einen Centner auf eine Probe ab. Alsdenn setze zwey darzu gehörige Capellen ein, laß sie durchglůen, und so sie wohl erwärmet seyn, so setz das Bley darauf, wie viel sich hierzu gebůhret: Und wenn es streichet oder treibet, so setze oder träncke das Kupfer hernach hinein, und laß also unter einander gehen, bis es gar abgegangen ist. So sie rein abgegangen, so zeuch sie auf. Wenn beyde Körner gleich seyn, so lege sie zusammen, und zu dem Gewichte zwey Bley-Körner, was sie wiegen ist der Gehalt des Silbers. Auf Kupfer probiret man kein halbes Loth.

142.) Kupfer auf Silber zu probiren, und zwar nur mit einen Centner, wie auf denen Hütten geschicht.

Wilst du Kupfer probiren, was der Centner an Silber hält, so wieg einen Centner ab, und darzu zwölffmal so viel Bley. Setz erstlich das Bley in die grosse Capelle, so es zertrieben ist, so setze das Kupfer darzu, und laß es gebührlich mit einander abgehen. Giebt es ein Korn, so zeuch es auf der Wage auf, so findest du, was der Centner vor fein Silber giebet. Jedoch mercke ein vor allemal, daß das Kupfer zuvor dünne geschlagen werden muß, ausserdem will es nicht gerne eingehen.

143.) Bley- oder Kupfer-Steine auf Silber zu probiren.

Nimm den Stein so du auf Silber probiren wilst, es sey ein roher Bley- oder Kupfer-Stein, reib ihn aufs allerkleineste, wieg einen Centner ab, und nimm darzu 16. Schweren Bley, wie zu dem Kupfer

gebrauchet wird, setz es mit einen Ansiede-Scherben in Probier-Ofen, thu ihm zu allererst mit dem Feuer gar kühle, und zwar so lange bis es sich durchbrennet, und anhebet zu schlacken. Alsdenn gieb ihm mehrere Hitze, und laß es wohl ansieden, rühr es folgends etliche mal mit einem glüenden Häcklein fleißig um. Und wenn du siehest, daß es lang genug gestanden, so heb es heraus, und laß es in dem Scherben kalt werden, alsdenn schlag den Scherben entzwey, und die Schlacken von dem Bley-König sehr rein ab, solchen setze auf eine darzu gehörige und abgeädnete Capelle, laß es bekannter massen mit einander abgehen, und wenn es geblicket, so heb die Capelle heraus, und das Korn, so du finden wirst, ziehe auf die Probier-Wage auf; so hast du den Gehalt des Silbers.

144.) Wie man einen Kupfer-Stein auf Silber probiren soll.

So du einen Stein, er sey rohe, gesiedet, durchgestochen oder scharf, probiren willst, so schlage von allen Scherben oder Stückein ein Stieflein ab, reib ihn klein unter einander, wieg alsdenn 1. Centner

Stein

Stein ab, und 16. Centner Bley, setze es alsdenn wohl zusammen gemischt, auf einen Probier-Scherben, und mache den Ofen oben zu, und unten auf, so lange der Stein begehret aufzusteigen. Darnach mache oben auf und unten zu, also röst sich der Stein auf den Bley ab, und hebet an zu schlacken; so thue den Ofen oben wieder zu, und unten auf, also thust du ihm wieder heiß, daß es sich vollends ansied, hernach thust du ihm, wie du zuvor denen wilden Ertzen gethan. Daß man aber zum Stein 16. Centner Bley nimmt, geschicht darum, daß er gemeiniglich kupferig und ungeschmeidig ist. Und so er sich gleich nur mit geringen Bley ansieden liesse, so wäre hierbey eines Kupfer-Blicks zu besorgen, und daß nicht alles auf der Capelle rein abgehen möchte. Also ist auch die Glocken-Speise, und andere zusammen geflossene Stücke, wie auch die Ofen-Brüche in denen Schmeltz-Hütten zu probiren.

Bis hieher habe den kunstliebenden und lehrbegierigen Discipel der Probir-Kunst zur Gnüge unterrichtet, wie er allerley Ertze, so wohl reiche als arme, auf Gold,

Silber,

Silber, Kupfer, Zinn, Bley, Eisen und Quecksilber probiren, aus Ertzen Stein machen, den Stein auf Silber und Gaar-Kupfer probiren soll. Desgleichen habe ihm zum Ueberfluß gelehret, wie alle Metalle an Stücken und Zänen, oder auch gemüntzt Geld auf Gold und Silber zu probiren, und deren richtiger Gehalt nach dem Centner- oder Marck-Gewichte gewiß zu finden und anzugeben ist. Nunmehro soll ihm auch mit der möglichsten Deutlichkeit gezeiget werden, wie er die Metalle so wohl nach Lothen als Pfunden schmeltzen, abtreiben, scheiden, und das Gold auf vielerley Art vom Silber und Kupfer bringen, oder auseinander setzen kan. Ingleichen wie ein gutes und gerechtes Aquafort und Aqua-Regis, auch allerley Cement-Pulver zu machen: Gold und Silber aus denen Schlacken zu bringen, solches rein aus dem Tiegel zu giessen, geschmeidig zu machen, an der Farbe zu erhöhen, und was dergleiche Chymische Vortheile mehr seyn werden. Alles den Kunst-Liebhaber zu seinem Nutzen mit den allerleichtesten Begriffen angemercket. Voritzo mache den

Anfang

Anfang mit dem Golde, solches durch einen vierfachen Modum zu examiniren oder zu probiren. Und wofern es diese Proceduren ohne Abgang nicht aushält; so ist noch ein Zusatz dabey gewesen.

145.) Vier gewisse Haupt Proben auf das Gold, dadurch man erkennen kan das gerechte vor dem falschen, das geringe für dem guten und feinen.

Die erste Probe geschicht also:

Nimm das Gold, thue es in einen Schmeltz-Tiegel, und laß es fliessen, alsdenn wirf eintzeln gemeinen Schwefel darauf, und laß ihn verbrennen. Alsdenn gieß das Gold in einen Zähn, welcher mit Wachs geschmieret, und wieg es hernach: ist ihm nichts abgegangen, und es gehet mit einer schönen Farbe aus dem Feuer; so ist es recht vollkommen, denn mercke dieses: kein Metall bleibet für dem Schwe-

Schwefel, denn sie verbrennen, allein das Gold bleibet vollkommen.

146.) Die andere Probe geschiehet durch ein Cement.

Wenn das Gold 1 Theil, des Silbers und Kupfers 2 oder 3 Theil im Gold gefunden, oder aber dergleichen zu einer Probe zum Gold genommen wird; so solst du es durch dieses Cement erkennen, dadurch denn ein fein Gold gefunden wird, dem thue also: schlage dieses mit Kupfer und Silber vermischte Gold gantz dünne, oder wenn es zu einer Probe seyn soll; so schmeltze allererst das Gold mit Kupfer und Silber zusammen, schlag es denn hernachmals dünne und leg es in dieses nachfolgenden Cement auf 24 Stunden, und zwar also: die ersten 6 Stunden ein klein Feuer, die andern 6 Stunden ein wenig grösser, die dritten 6 Stunden, daß es dunckel glüe, die 4ten 6 Stunden, daß es roth glüe,, doch daß es nicht schmeltze; so wird man das Gold fein finden.

Das Cement-Pulver wird also gemacht:

Nimm drey Theil calcinirten Vitriol, und

und 1 Theil gerieben Ziegel-Mehl, 1 Theil Pulver, 1 Theil Crocum-Martis und 1 Theil Saltz, alles subtil durcheinander gerieben, und dieses Pulvers wird 2 oder 3 Theil Gewichtes zu einem Gewichte vermischten Gold genommen, wenn man damit cementiren will.

147.) Die dritte Probe geschicht also:

Nimm 1 Theil Gold und 3 Theil Silber, treibs miteinander auf einer Capellen ab, laminire es und mache Röllchen daraus, oder granulire es nach der Kunst und scheide es in Aquafort. Wenn nun das Aquafort nicht mehr auffsolviren kan; so gieß das Silber-Wasser vom Golde ab, und frisches darauf. Hier muß man sich richten nach des Scheide-Wassers Kraft. Ist es ein wenig schwach, so wollen wenigstens drey Theil Scheide-Wasser zu einen laminirten güldischen Silber seyn: und wofern das Scheide-Wasser an und für sich selbst, oder kalt, nicht mehr arbeiten will, so setze es entweder in einer Sand-oder Asch-Capelle, und mache ein gelindes Feuer darunter, oder aber stelle den Kolben in ein

darzu gemachtes drey-Füßlein, und feure mit etlichen Kohlen gantz gemachsam an, laß es zuletzt mit grossen Blasen aufsieden, alsdenn geuß das Scheide-Wasser wieder ab, und zu dem vorigen, denn findest du dein Gold zu 24. Karath beständig. Es wäre denn, daß du die rechte Quart nicht gebrauchen, und diesen Unterricht nicht nachkommen woltest. Derohalben, wenn du denn dein Gold also geschieden hast, und wilst es hernach an der Farbe gerne hoch und roth haben, so nimm ein Aquafort und solvire darinnen ein wenig Kupfer, gieß solches auf die zurück gebliebene Gold-Röllchen, oder den schwartz-braunen Gold-Kalch, und laß es eine halbe Stunde auf einer Capelle in warmen Sand sieden, darnach geuß das Aquafort ab, und süsse den Gold-Kalch genugsam aus mit warmen Wasser, darnach truckene ihn in ein silbern, porcellainen oder gläsern Gefäß, auf einen warmen Ofen, oder in einer Sand-Capelle, alsdenn glüe ihn in einen Gold-Schälchen oder Tiegel aus, und schmeltze ihn mit Borax zusammen, so gehts roth aus dem Feuer. Welcher Handgriff sehr nützlich, und wohl zu mercken ist.

Wie

Wie aber das Silber aus dem Scheide-Wasser zu bringen, und der ausgesüssete Silber-Kalch zu reduciren, solches soll bey der vierfachen Gold-Scheidung hinlänglich gezeiget werden.

148.) Die vierdte Probe geschicht durch das Antimonium, wie nemlich das Gold durchs Antimonium zu giessen, daß es wohl gereiniget werde.

Nimm 3. Theil des feinesten Goldes, welches du zur Reinigung bringen wilst, in einen guten reinen Schmeltz-Tiegel, und laß es wohl glüen, denn thue 9. Theil Antimonium, und 2. Theil Kupfer darzu, und laß es wohl fliessen. Alsdenn gieß es in einen meßingenen Kegel-formichten Gieß-Buckel, welcher zuvor mit Wachs oder Unschlitt bestrichen, so fällt ein König zu Boden, den behalt. Zu denen Schlacken aber nimm wieder die Helffte vom frischen Antimonio, laß es fliessen wie zuvor, und geuß es in den Gieß-Buckel zum König. Dieses muß zu dreymalen wiederholet werden, sodenn thue die Könige

alle zusammen in einen Tiegel, setze solche auf ein gelinde Kohl-Feuer, und blase mit einen Blasebalg wohl zu, bis der Rauch des Antimonii gantz davon verrochen, und das Gold das Blasen aushält, wirff letzlich ein wenig Borax darauf, und glüe es ab.

149.) Wie aus dem gebrauchten Antimonio das zurück gebliebene Gold und Silber zu bringen.

Nimm die Antimonialischen Schlacken 1. Viertel Pfund, schwartzen Fluß von verpufften Weinstein und Salpeter gemacht, 1. Viertel Pfund, gestossen Glaß, 1. Viertel Pfund, Silber-Glötte, 3. Viertel Pfund, solches alles klein gestossen, und wohl unter einander gemischt, thue es in einen Tiegel, bedecke es mit Salpeter eines Stroh-Halms dick, setze den Tiegel in einen Wind-Ofen, und laß es zu einen König fliessen. Diesen König treib auf einer Capelle oder Test ab; so bekommst du alles ohne Verlust wieder, solches güldische Silber wird auf der Capelle weiß aus-

aussehen, dahero solches cementriret oder quartiret werden kan.

150.) Durch das Aqua-Regis das Gold rein und fein zu machen.

Man nimmt das Gold zu dünnen Blechen geschlagen, oder granulirt, thut es in einen Scheide-Kolben, geußt ein Aqua-Regis, zwey bis drey mahl so schwer, als das Gold wieget, darauf, und procediret wie bey der Solution des Silbers in Aqua-fort; so findet man den weissen Silber-Kalch zu Boden, die Solution bringt man in eine gläserne Schale. Ferner solviret man schönen Vitriol in Wasser, und filtriret es durch einen Filtz oder Lösch-Papier, und geußt dessen drey mahl so viel in die Solution des Goldes, setzet es an einen warmen Orth; so wird sich das Gold in einen blauen Kalch zu Boden setzen, solchen Kalch süsset man etliche mahl ab, und läßt ihn trucknen; darnach erglüet und schmeltzet man ihn zusammen.

151.) Von der Scheide-Kunst, und zwar erstlich die durchs Aquafort geschiehet.

Die Scheidung durchs Aquafort ist gleichsam eine Vor-Probe, dadurch der rechte Halt des Goldes und Silbers gefunden werden kan, um hernach einen bessern compendieusern Modum zu ersinnen und zu gebrauchen. Es muß aber in dieser Scheidung (wenn nemlich das Gold den vierdten Theil übertrifft) die Quartation wohl observiret werden, wiedrigenfalls allemahl so viel fein Silber zugesetzet werden muß, daß drey Theil Silber und 1. Theil Gold in die Scheidung kommen; so wird die Arbeit wohl von statten gehen. Solte aber des Goldes noch weniger, als der vierdte Theil, seyn, kan die Scheidung nur alsobald vorgenomen werden, und zwar folgendermaßen: Man nimmt güldisch Silber, welches von geringen Metallen durch die Capellirung gereiniget worden, laminiret oder granuliret selbiges üblichermassen, rollet solche laminirte Silber-Stücklein oder Blechlein zusammen, und glüet alsdenn solche Röllchen ein wenig sauber

ber aus, dieselbigen thut man ferner (nachdem das Scheide-Wercks viel ist) in einen guten Glaß-Kolben, giesset zwey oder drey quer Finger hoch, gutes Aquafort, so vorher gefället, und von seinen Fecibus gereiniget ist, darauf, und setzet es also auf warme Asche oder in einer Sand-Capelle, man kan den Kolben wohl auf einen Dreyfuß setzen, und etwas glüende Kohlen unterlegen, wie die Goldschmiede zu thun pflegen, es muß aber der Kolben zuvor mit darzu præparirten Lehm wohl beschlagen werden, sodann löset das Aquafort das Silber auf, und nimmt es in sich, das Gold aber lässet es in Gestalt eines schwartz-braunen Kalchs oder Pulvers zu Boden fallen, und drauf liegen. Wenn nun dieses aufgegossene Aquafort nichts mehr solviren will, giesset man solches von Gold ab, und nochmahls frisches darauf, massen gemeiniglich dreymahl so viel Aquafort als Silber zu Auflösung desselben genommen werden muß, um, wenn etwa noch Silber beym Gold wäre, daß solches vollends davon geschieden werden möge, und giebt man eine solche Wärme, daß das Aquafort mit grossen Blasen auf dem Gold arbeite oder ko-

che, darauf diese Solution wiederum vom Gold ab, und auch zur vorigen gegossen werden muß. Auf das Gold aber giesset man süsses, rein und warmes Wasser, oder filtrirte Aschen-Lauge, und wäschet das Gold damit sauber ab, man lässet es alsdenn fein reinlich trucken werden, glüet und schmeltzet es hernach in einen Tiegel recht zusammen, aber man muß es in acht nehmen, daß keine Kohlen hinein fallen, sonst wird es ungeschmeidig, und auf diese Art ist die Scheidung des Goldes vollbracht. Das Silber, so im Aquafort ist, kan entweder per Abstractionem menstrui, oder in einer Glaß-Schale, worinnen vorhero ein warm Wasser gegossen, und Kupfer-Bleche eingelegt, an welche sich das Silber præcipitiret oder anhänget, oder mit Saltz-Wasser niedergeschlagen und wieder erhalten werden. Dieses niedergeschlagene Silber wird hernachmahls zum öfftern abgesüsset und getrocknet, alsdenn erglüet, und mit Bley auf einer grossen Capelle oder Test abgetrieben. Hierbey ist zu erinnern, daß, wie man bey der Reduction des mit Saltz, oder Saltz-Wasser, præcipitirten Silber-Kalchs verfähret, die Scheidung

durchs

durchs Aqua-Regis gleichergestalt also verrichtet wird, wie mit dem Aquafort geschehen, allein des Goldes muß wenigstens drey mahl so viel, als des Silbers seyn; so wird das Gold aufgelöset, und gehet ins Menstruum oder Aqua-Regis, das Silber aber bleibet gantz, oder als ein weisses Pulver, zurücke. Zu einen Theil Gold werden auch drey Theile Aqua-Regis erfordert, wie beym Silber mit dem Aquafort geschehen ist. Wenn nun das Gold gäntzlich vom Silber extrahiret ist; so geußt man achtmahl so viel warmes filtrirtes süß Wasser in die Solution, und tröffelt den Liquorem Salis Tartari, oder zerflossen Sal-Alcali dazu hinein; so fället das Gold in Gestalt eines braun-rothen Pulvers zu Boden, welches vom Wasser abgesondert, und sehr gelinde getrocknet werden muß, weil es sonst leicht fulminiret, und bey einer mittelmäßigen Hitze sich entzündet, so ihm aber mit Untermischung reiner Schwefel-Blumen, oder mit Anfeuchtung des Spirit. Salis, auch anderer Specierum benommen wird, daß es nicht schlagen kan. Gleichermassen kan man auch Aqua-Regis vom Gold in einer guten wohl beschlage-

nen Retorte wiederum, erstlich mit gelinden, hernach mit starcken Feuer abziehen. Es wäre aber gut, wenn man vorhero etwas Eisen-Abfeilig in die Solution hinein schüttete, und alsdenn die Destillation anfienge, damit die corrosivischen Geister im starcken Herübertreiben vom Golde nichts raubeten. Auf das hinterbliebene Gold muß eine starcke Lauge gegossen, und wohl damit gewaschen, zuletzt aber durch das Antimonium, auf daß das Eisen wieder verzehret wird, gegossen werden. Und so viel sey von der Scheidung durchs Aquafort und Aqua-Regis gesagt.

152.) Von der Scheide-Kunst, welche in Guß und Fluß, oder truckenen Weg, verrichtet wird.

Diese Scheidung, welche in Guß und Fluß verrichtet wird, gehöret eigentlich auf die armen Silber, so wenig Gold halten, sintemahl das wenige Gold, so im Silber ist, dadurch concentriret, und in die Enge gebracht wird: es geschiehet solches, wenn nemlich das arm-haltige güldische

sche Silber granuliret, und zu 1. Marck des etwas angefeuchteten und granulirten Silbers vier Loth pulverisirter Schwefel genommen, damit wohl vermischet, und darauf in einen neuen verglasirten Topf gethan, und nachdem derselbige zugedecket, wohl verlutriret, in der Mitte des Deckels aber ein klein Löchlein gelassen, und darauf Anfangs in ein gelindes, nachmahls aber stärckeres Circulir-Feuer gesetzet wird, daß das Werck schmeltze, welches man mit einen eisernen Drath, so derselbe durch das Loch in dem Deckel hinein gestossen, zerschmeltzet, erfahren kan, darauf denn den Topf erkalten lassen, zerschlagen, und die zusammen gestossene Massa heraus genommen, in einen guten erglüeten Tiegel gethan, und wenn es fein Silber ist, 2. Loth granuliret oben aufgestreuet, zum Werck-Silber oder 13. Löthigen Silber wird nur 1. halb Loth Kupfer genommen, alsdenn schmeltzen lassen, und darauf mit einen erglüeten eisern Hacken wohl umgerühret, ferner auch fünf Quentgen gekörnt Bley drey Quentgen gekörnt Kupfer, und 1. Loth Fluß-Pulver (welches aus gleichen Theilen, als: Glaß-

Galle, geschmoltzen Saltz, Glötte, und gleichgemischte Eisen-Feilig, und gekörnte Bley-Mixtur bestehet) aufgestreuet, und wohl umgerühret; so setzt sich das Gold in einen annoch Silber-reichen König zu Boden, darauf in einen Gieß-Buckel ausgegossen, und den Gold-haltigen Silber-König, welcher das concentrirte Gold in sich hält, und mit einem Aquafort vortheilhafter geschieden werden kan, im Aquafort geschieden; so ist die Scheidung vollbracht. Solte aber des Silbers noch viel beym Gold, oder noch etwas Gold im Blachmahl zurück seyn; so muß das Niederschlagen mit Kupfer, Bley und Fluß nochmals fürgenommen werden, damit selbiges vollends in die Enge gebracht werde.

153.) Oder:

Es kan auch durch eine andere Manier solcher Niederschlagung im Guß und Fluß geschehen, wenn nemlich der Schwefel durch Oehl und scharffen Eßig erstlich figiret wird, womit also procediret werden muß, als; Man nimmt guten rein gepulverten Schwefel (die Flores sind noch besser) 6. Loth, thut solche in einen glasirten Tie-

Tiegel, und gießet 2. Loth Lein-Oehl daran, lässet es alsdenn auf glüende Kohlen mit einander schmeltzen, darauf schüttet man diesen geschmoltzenen Zeug in guten Wein-Eßig, das auf dem Eßig schwimmende Oehl nimmt man hinweg, und lässet den Schwefel mit den Eßig in einen irdenen Geschir wohl sieden, darauf gießet man den Eßig ab, und procediret abermal mit dem Oehl und Eßig, wie zuvor, bis der Schwefel aus dem Eßig (womit er auch wohl gewaschen, und gerieben werden muß) weiß kommt, und daß, wenn er auf einen glüenden Blech geleget wird, selbiger nicht brennet und rauchet; so ist der Schwefel fertig. Von diesem figirten Schwefel nun wirfft man etliche Loth auf eine Marck geschmoltzen güldisch Silber, und nachdem es mit einen glüenden Eisen umgerühret worden, wird es in einen warm gemachten, und mit Wachs oder Unschlitt geschmierten Gieß-Buckel gegossen, und sachte daran geschlagen; so setzt sich das Gold zu Boden, dasselbige wird von dem Silber mit annoch etwas Silber abgeschlagen, und darnach bis zur Feine, wie gehörig, ferner damit procediret, und ent-

entweder mit dem Antimonio oder mit Aquafort.

154.) Ein anders von der künstlichen Scheidung des Goldes und Silbers im Guß und Fluß.

Nimm 1. Pfund geglüet Saltz, 2 Pfund Schwefel, diese beyde Stücke klein gerieben. Von diesem Pulver nimmt man zu ieder Marck granulirtes Silber fünf Loth, alsdenn nimmt man einen Schmeltz-Tiegel, bedeckt denselben mit dem Pulver, und gekörntes Silber, auf solches wieder das Pulver, mit solchen und gekörnten Silber mache stratum super stratum, bis alles hinein, zuletzt wieder Pulver, und auf das Pulver gemein Koch-Saltz eines guten Stroh-Halms dick. Denn decke man den Tiegel mit einer Stürtzen oder Decken, so oben ein Loch haben muß, zu, verlutrire ihn wohl mit Lehm, und wenn er getrocknet, so gieb ihm erstlich anderthalbe Stunde gar gelind Feuer, denn laß es bey einen starcken Feuer fliessen. Will man wissen, ob es genug

genug geflossen hat, so sticht man mit einen eisernen Drath oben hinein, behalte ihn ein wenig darinnen, denn thue ihn wieder heraus. Ist er geschmoltzen, so ist es genug geflossen. Alsdenn hebe den Tiegel aus dem Feuer, klopffe daneben, oder ein wenig daran, so setzt es sich zum König, und oben auf ein schwartzes Blechmahl, darinnen das Silber ist. Diesen König granulire oder laminire wieder, und verfahre allerdings wie vor, so wird man den güldischen Silber-König kleiner finden, den laminire wieder, und scheide ihn vollends mit Aquafort von einander. Die zurück gebliebene Blachmahl thue alle in einen Tiegel, und laß sie fliessen, und trage nach und nach auf die Marck Silber etliche Loth glüenden Stahl oder Eisen-Feilig: so wird der Schwefel und das gemeine Saltz so noch bey dem Silber solches angreiffen, in sich ziehen, und das Silber ohne allen Abgang fallen lassen. Wenn nun der Tiegel kalt, so findet man das Silber unten im Tiegel alle wieder.

155.) Oder;

Nimm 1. Pfund Schwefel, ein halb Pfund

Pfund glüend Koch Saltz, 6. Loth Salmiac, 2. Loth Menge, reibe alles klein, und mische es wohl unter einander, mache mit solchen Pulver, und den gekörnten güldischen Silber stratum super stratum, und verfahre wie zuvor gelehret; so hast du das Gold in die Enge, welches man entweder durchs Antimonium oder mit Aquafort vollends reinigen kan.

156.) Oder:

Nimm 6. Loth Regulum Antimonii so durch calcinirten Tartarum gemacht, zwey Loth mit Salpeter figirten Arsenicum, 2. Loth Sal commune, und 2. Loth Kupfer-Feil-Spähne, mische es wohl unter einander, und laß es fliessen, gieß es zu einen König, welcher weiß seyn soll. Dessen nimm 2. Loth, laß 1. Loth vom güldischen Silber wohl erglüen, denn wirff den Regulum darzu, und laß es fliessen, so fällt das Gold besonders in einen König, die zurück gebliebene Blachmahl treib auf einem Scherben mit Bley ab, so hast du auch das Silber wieder.

157.) Oder:

Nimm 2. Loth Sal commune, 2. Loth Weinstein, 1. Loth Regulum Antimonii, 2. Loth Schwefel, pulverisire solches alles sehr klein, und menge es wohl unter einander. Denn nimm zu 4. Loth des güldischen Silbers 3. Loth des Pulvers. Und so das Silber im Tiegel wohl fliesset, so trage das Pulver darauf, und so es wohl mit einander geflossen, so gieß es in einen Gieß-Buckel, klopffe darneben oder daran, so setzt sich der König, treib ihn ab mit Bley auf einen Scherben, lösche das Korn ab in Urin, so hast du ein schönes Gold.

158.) Von der Scheide-Kunst welche mit Durchgiessung des Antimonii geschiehet.

Zur Scheidung im Guß und Fluß gehöret auch das Durchgiessen mit dem Antimonio oder Spieß-Glas, als; Man nimmt das silberhaltige Gold, thut solches in einen Tiegel, und nachdem es wohl fliesset, wirfft man drey oder vier Theil pulverisirten Antimonium hinein. Wenn es nun wohl geflossen, und das Werck-Fünck-

lein von sich giebet, so ist es ein Zeichen, daß es zum Ausguß fertig sey. Alsdenn wird es in einen geschmierten Gieß-Buckel gegossen, dieses niedergestampfft, und nach der Erkaltung umgestürtzt, und das Gold mit dem sich gesetzten Regulo abgeschlagen. Worauf denn ferner der Regulus vom Gold abgetrieben oder verblasen wird, oder welches besser ist, wiederum in einen Tiegel gethan, geschmoltzen, alsdenn zweymal so schwer als der Regulus mit dem Golde ist, guten und trockenen Salpéter darauf geworffen, so ziehet der Salpeter was noch im Regulo bey dem Gold ist, vollends heraus, und machet es zu Schlacken. Darauf wieder in Gieß-Buckel ausgegossen, und das Gold von denen Schlacken geschlagen; so ist das Gold rein. Man muß aber in dieser letztern Arbeit wohl zusehen, daß keine Kohlen in Tiegel fallen, welche den Regulum wieder præcipitiren, und das Gold unrein machen. Was nun auch anlanget das Silber, so mit dem Antimonio vom Gold extrahiret worden, kan solches auch wieder zu gut gemachet werden, wenn nemlich die mit dem Silber vermischte antimonialische Schla-

cken in einen Tiegel gethan, und darauf in einen Wind-Ofen oder vors Gebläse zum Schmeltzen eingesetzet werden, und nach und nach Eisen-feilig zugeworffen wird; so setzt sich das Silber mit dem Regulo zu Boden, darauf denn das Silber durch den Salpeter, oder durchs Verblasen, oder mit Eintränckung ins Bley vollends rein gemacht werden muß. Das Kupfer kan auf diese Weise auch erhalten werden.

159.) Durchgiessung auf arm Gold.

Hierzu wird genommen Antimonium 1. halb Pfund, und Schwefel, welcher wie oben gelehret, zubereitet worden ist, vier Loth, mische diese beyde klein gerieben unter einander, trage es auf das geflossene güldische Silber, und verfahre übrigens, wie du bisher zur Gnüge bist unterrichtet worden.

160.) Durchgiessung auf 12. bis 18. Karath Gold.

Zu diesem wird vom Antimonio, Schwefel, Capite mortuo, Vitriol, ana, ein Pul-

ver gemacht, und mit zwölff Loth von diesem Pulver auf eine iede Marck Silber procediret, nachgehends mit blossen Antimonio durchgegossen; so ist das Gold fein.

161.) Von der Scheide-Kunst, welche durch das Cementiren verrichtet, und dabey gelehret wird: Was das Cementiren sey?

Das Cementiren ist eine sehr nützliche Wissenschafft bey den Gold- und Silber-Scheiden, da man durch accurate Cement-Pulver, sowol trocken als angefeuchtet, alle Unreinigkeit und Zusatz vom Golde hinweg bringen kan, absonderlich durch ein gerecht Regal-Cement. Es ist aber auf solches Gold zu gebrauchen, so mehr, als halb Gold ist. Denn wo des Silbers und Kupfers mehr, als des Goldes, da ist die Scheidung durchs Aquafort besser, erfodert auch weniger Mühe.

162.) Das Gold zu cementiren.

Das Gold muß geschmeltzet, denn in Zahn gegossen, und darnach so dünne als

Geld

Geld geschlagen werden. Ist es aber schon gemünztes Geld; so braucht man dieses nicht. Von dem dünne geschlagenen Golde müssen die Stücken nicht grösser geschnitten oder gehauen werden, als sie sich gutwillig in die Cement-Büchse legen lassen. Also glüe diese Stücken oder das Geld in einen Schmeltz-Tiegel wohl aus, denn nimm einen runden Cement-Topff, so eines Fingers dick seyn soll, streue das Cement-Pulver in den Topff einen Finger dick auf den Boden, und lege das Gold, welches vorhero in Wein-Eßig oder Urin genetzt worden, auf das Cement-Pulver, und zwar nur ein Stücklein, auf dem wieder das Cement-Pulver eines Fingers dick, und wieder das in Urin genetzten Goldes, und also eine Schicht um die andere, bis der Topff voll ist, denn oben eines Fingers dick mit Cement-Pulver zugedeckt, und eine Stürtze oben darauf lutiret, in einen Cement-Ofen gesetzt, und 24. Stunden gleiche Hitze gegeben, aber nicht zu starck, damit das Cement-Gold nicht fliesset, sondern nur braun erglüet. So es nun 24. Stunden cementiret worden, so macht man den Ofen allenthalben zu, daß

das Feuer ersticke, und der Topff allmählich erkalte. Alsdenn das Gold in warmen Wasser gesotten, bis alle Bitterkeit davon kommen ist, so hat man ein Gold, das dem Ungarischen Golde gleichet. Sind es nun Gold-Gülden gewesen, so wird man befinden, daß durch diß Cementiren alles Kupfer und Silber ausgezogen ist, doch ohne Versehrung des Gepräges, aber um so viel muß es leichter werden.

163.) Ein Cement-Pulver.

Nimm Ziegel-Mehl, da die Ziegel von Lehm ohne Sand gemacht sind, 2. Theil, ausgeglüet Koch-Saltz auch fein klein gerieben 1. Theil, beydes wohl unter einander gemischet, die Mixtur mit Eßig oder Urin angefeuchtet, und gebrauche solches Pulver, wie folget: Nimm das Gold, schlage es zu dünnen Blechen in gleicher Grösse, als die Cement-Büchse weit ist, nachgehends nimm diß oder ein anderes Cement-Pulver, welches gleichfalls mit Eßig oder Urin etwas wie Capellen-Asche angefeuchtet seyn muß, daß man solches Pulver wie Schnee zusammen drücken kan, lege es also in eine Cement-Büchse

oder

oder guten Tiegel Schicht-weise, und zwar erstlich unten vom Cement-Pulver, hernach die Gold-Bleche wiederum vom Cement-Pulver, und so fort eine Schicht um die andere, so lange man Gold-Bleche hat, oder bis das Gefässe voll ist. Da es denn wiederum mit Cement-Pulver und einen Deckel bedecket, auch mit Luto wohl verschmieret werden muß, und nachdem es getrocknet, in ein Oeflein gesetzt, mit glüenden Kohlen umschüttet, und das Feuer also regieret werden soll, daß der Tiegel oder Cement-Büchse anfangs allmählich, hernach von Stunden zu Stunden stärcker glüe, bis zuletzt auf 9. 12. und mehr Stunden, (nachdem es die Grösse des Cement-Gefässes, auch die Reinigkeit des Goldes erfodert) der Tiegel oder Büchse dunckelbraun glüe, und auf etliche Stunden in solchem Gradu erhalten werde. Alsdenn aus dem Feuer genommen und erkalten lassen, mit warmen Wasser sauber abgewaschen, und wieder trocken werden lassen, und hernach in einen guten neuen Tiegel fein sauber mit ein wenig Borax zusammen geschmoltzen, so ist es fertig.

164.) Ein Cement-Pulver auf Rheinisch-Gold.

Nimm Ziegel-Mehl 16. Loth, verpufften Salpeter 8. Loth, weissen Vitriol 4. Loth, und 2. Loth Saltz, mache diß alles zu einen zarten Pulver, mische es untereinander, und gebrauche es nach obigen Unterricht.

165.) Ein anders auf rein Gold.

Nimm Ziegel-Mehl 4. Loth, Stein-Saltz und Salmiac, ana, 1. Loth, mische es wohl unter einander.

166.) Ein anders Cement-Pulver.

Nimm Ziegel-Mehl, da die Ziegel ohne Sand gemacht sind, 8. Loth, Salmiac 2. Loth, Sal commune und Stein-Saltz, ana, 1. Loth, mische alles untereinander.

167.) Ein Cementum Regale, so das Gold nicht angreifft.

Nimm Ziegel-Mehl 6. Loth, præparirten Salmiac und Koch-Saltz, wie auch Stein-Saltz, ana, 2. Loth, solches Pulver mit Urin angefeuchtet.

168.) Ein anderes gutes Cement-Pulver zu machen.

Nimm 8. Loth Ziegel-Mehl, 8. Loth Kupfer-Wasser oder Vitriol, bis zur Röthe calcinirt, 4. Loth geschmoltzen Meer-Saltz, 4. Loth Salpeter, 2. Loth Salmiac, dieses alles wohl zu Pulver gestossen, und unter einander gemischet.

169.) Ein anderes Cement-Pulver.

Nimm 8. Loth rothes Ziegel-Mehl, 4. Loth gemein Saltz, 2. Loth weissen Vitriol, und 1. Loth Salpeter, reibe alles gantz klein, und feuchte es mit Urin oder starcken Wein-Eßig an.

170.) Ein anders Cement-Pulver.

Nimm 16. Loth Kieselstein, 8. Loth Schwefel-Pulver, was darinnen cementiret wird, ist in 5. Tagen um 3. Grad erhöhet.

171.) Ein anders Cement-Pulver.

Nimm 16. Loth Ziegel-Mehl, 8. Loth Sal commune, unter einander gerieben, mit

Urin angefeuchtet, damit cementiret man das Gold 24. Stunden, ist ein gut Regal-Cement, in welchen es auf einmal gantz fein wird.

172.) Ein anderes Cementum-Regale.

Nimm 16. Loth Ziegel-Mehl, 8. Loth trocken Saltz, 4. Loth weissen Vitriol, 2. Loth Alaune, und 1. Loth Salpeter, wohl unter einander gemischt.

173.) Ein anders Cement-Pulver.

Nimm 17. Loth Ziegel-Mehl, 3. Loth Salmiac, 4. Loth weissen Vitriol, 3. Loth Sal commune, und 4. Loth Salpeter.

174.) Das Silber aus dem Cement-Pulver zu bringen.

Nimm 1. Pfund Cement-Pulver, vermische es mit gekörnten Bley, und klein gestossener Glötte, iedes 1. Pfund, laß es in einen Wind-Ofen wohl unter einander schmeltzen, so setzet es sich zu einen Bley-König, diesen treib auf einer grossen Capellen oder Test ab, so findest du alles Silber wieder.

175.)

175.) Ein gerecht und schöner Modus, das Gold und Silber durch die Quart zu scheiden, als eine deutlichere Erklärung der ersten Scheide-Kunst durchs Aquafort.

Alles geringe und bleiche Gold kan folgender massen durch das Quartiren geschieden werden: Man nehme das bleiche und geringe Gold, streiche es auf einen Probierstein, und sehe, welcher Nadel es gleich kommet. Wenn du nun nach der Nadel oder Ausrechnung findest, daß mehr als der vierdte Theil Gold; so setze ihm so viel Silber zu, daß drey Theil Silber und 1. Theil Gold zusammen kommen. Dieses schmeltze miteinander in einen Tiegel, und treib es hernach zusammen auf einer Capelle ab, schmeltze es wieder in einen Tiegel, gieß es demnach in einen Einguß zum Zain, und schlage es zum dünnen Blech, schneide das zu Stücklein, und formire Röhrlein oder Röllichen daraus, thue solche in einen Scheide-Kolben, und geuß ein gut gefälltes Aquafort darüber, stopffe es

mit Papier, doch nicht allzu feste zu, stelle es in heiß Wasser, oder andere sehr gelinde Wärme; so beginnet es zu sieden, und Bläßlein aufzuwerffen. Wenn es nun also versotten, und sich solviret hat; so geuß das Menstruum vom Golde ab in ein ander Glaß, und wieder frisches Aquafort darauf, procedire damit, wie zuvor, um daß alles Silber solviret, und vom Gold separiret werde, dieses geuß wieder ab zu der vorigen Solution, und wenn hernachmahls das dritte Aufgiessen des Aquaforts nicht mehr angreifft, und alles Silber in denen Röllchens (welches aus dem dabey gewesenen Golde bestehet) heraus ist; so geuß das Aquafort wieder ab, solches kanst du zu einer andern Solvirung gebrauchen. Auf die zurück gebliebene schwartz-braune Röllchens (welche nunmehro gantz locker und leicht) geuß etwas warm Wasser, und schütte sie heraus in einer porcellainen- oder Glaß-Schaale, wasche sie offt und wohl mit frisch aufgegossenen warmen Wasser, bis alle Schärffe recht ausgesüsset, und die Schwärtze davon gewaschen sey. Und habe wohl Acht, ob sich etwa ein schwartzer Kalch im Wasser sehen lässet, daß du ihn

ihn nicht mit hinweg schüttest, sondern ihn fleißig colligirest und verwahrest. Wenn nun die Röhrlein oder Röllchen, und auch der schwartz-braune Gold-Kalch, fein abgesüsset und wohl gewaschen seyn; so thue sie in einen reinen und glatten Ansiede-Scherben oder Tiegel, trockne, und glüe sie gar gemachsam aus, da wird das Gold gar schön, streich es auf den Probier-Stein neben den vorigen Strich, so siehest du, wie viel es durch das Aquafort höher gradiret ist. Also hat man das Gold rein und fein, von allen Silber und Kupfer frey, ledig und los.

176.) Wie der Gold-Kalch pfleget reduciret zu werden.

So du nun diese Röhrlein oder Röllchen, wie auch den Gold-Kalch wieder zusammen schmeltzen willt; so thue alles mit einander in ein gut und Feuer-bestehendes Schmeltz-Tieglein, so zuvor ein wenig naß gemacht, oder hernach mit ein wenig Wasser besprenget werden kan, und bestreue es mit ein wenig klein gestossenen Borax, setze denn das Tieglein, sehr wohl bedeckt, in einen Schmeltz-Ofen, oder vors

Gebläse, laß es erst sachte austrocknen, darnach blase gemächlich zu, so fleußt es zusammen. Wenn es nun geflossen und helle stehet; so geuß es aus zu einen Zain, oder laß es in einen Tiegel erkalten, wenn dessen nicht viel ist, und sich solchergestalt nicht wohl ausgiessen lässet. Denn streich es wieder auf einen Stein, und siehe, wie hoch sichs gegränet oder gradiret. Wilst du es nun noch höher an der Farbe und aufs schönste haben; so gieß es durch das Antimonium, wie die Gold-Schmiede zu thun pflegen, und vorher schon gelehret worden.

177.) Eine andere Art, den Gold-Kalch zu reduciren, daß er nicht ausgeglüet werden darf, und aus dem Feuer fein roth gehet.

Nimm wohl ausgesüßten und getrockneten Gold-Kalch, versetze ihn mit ein wenig Japanischen oder Ungarischen gefeilten Kupfer, oder Spanischen Æs ustum. Diese Mixtur fasse in einen bleyernen Scharmützel oder Capsel, von dünn geschlagenen

Bley

Bley gemacht, trage sie also verschlossen in treibend Bley auf eine Capelle, und laß es damit abgehen, so erhältst du mehr und schöner Gold, als durchs Ausglüen des Gold-Kalchs und Schmeltzen mit Borax.

178.) Den Silber-Kalch zu reduciren.

Nimm ein Kupfer-Geschirr, es sey eine Pfanne, Kessel, Schaale oder Topff, so fein starck, rein und sauber, und nicht verzinnet ist, gieß zwölffmal so viel, als der Silber-Solution ist, rein und lauter warm Wasser darein, und alsdenn die Solution darzu, aber nicht vorhero hinein, so wird das Wasser blaß, rühre es mit einem Holtze wohl um, so fällt das Silber bald zu Boden, und wird wie ein Brey so dick. Wenn sichs nun etwa 1. Stunde also gesetzet und gesammlet, so laß das blaue Wasser gantz sachte davon in ein ander kupfern oder in ein verglasetes Gefässe lauffen, und heb es auf. Alsdenn gieß noch mehr warm Wasser auf das gefällte Silber, so wird es abermals blau, und dieses gieß hinweg. Das Auf- und Abgiessen wiederhole so offt, bis

bis das Wasser genugsam lauter und rein davon weggehet, und wenn man es kostet, solches auf der Zunge nicht mehr metallisch oder gesaltzen schmecket. Wasche und süsse also den Silber-Kalch wohl ab, damit alle Corrosivität davon komme. Demnach so laß das zuerst abgegossene blaue Wasser ein wenig in der Aussiede-Schaale oder Pfanne erwärmen, und wirff etwas Saltz darin, so fällt das Silber, wenn es dessen noch bey sich hat, vollends zu Boden, flöse alsdenn das Wasser sachte davon, und treuge den Silber-Kalck allzusammen sehr wohl, hernach glüe ihn in einen Scherben oder Tiegel gantz aus, denn vermische ihn mit drey oder viermal so schwer gekörnten Bley, und laß es zusammen auf einen Treibe-Scherben oder in einen Tiegel wohl fliessen und verschlacken, oder, welches besser ist, träncke den Silber-Kalch mit so viel, als vorgemeldet, Bley ein, das ist: Wenn das Bley auf den Treib-Scherben anfängt zu treiben, oder sich zu bewegen, und umzulauffen, so trage den Silber-Kalch in Scharmützeln oder Papiergen gefaßt, oder mit einen Trag-Löffel darein, und laß es ein wenig ver-

schla-

schlacken, so geht der Silber-Kalch alle in das Bley hinein. Wenn solches geschehen, so nimm den Scherben aus dem Ofen, gieß es aus, oder laß es darinnen erkalten, und nimm den König heraus, setz ihn auf eine Capelle oder Test, und treibe ihn nach der Kunst ab, so bekömmst du dein Silber rein und fein, wie es zuvor gewesen, welches denn viel besser, als anders, zum Quartiren ist.

179.) Lunam Cornuam: Oder, den Silber-Kalch, der mit Saltz, oder dessen Wasser præcipitiret und gefället ist, zu reduciren.

Vermische diesen Silber-Kalch mit schmierichter oder etwas zerflossener Pot-Asche, daß es wie ein Brey werde, thue es also in einen mit Kreide inwendig bestrichenen, oder sonst guten festen Tiegel, setze ihn bedeckt ins Feuer, und schmeltz es zusammen, so erhältest du dein Silber auch wieder. Es will aber dieses Schmeltzen starck Feuer haben. Andere brauchen geschabte Seiffe, Unschlitt, Hartz, Pech, Wachs,

Wachs, und andere Pinguia mehr darzu. Noch andere amalgamiren diesen Silber-Kalch mit dem Quecksilber, drucken dieses durch ein Leder, oder dicken Parchent, und das Silber, so in Leder zurück bleibet, thun sie in einen Ansiede-Scherben oder Tiegel, und lassen das Quecksilber über ein gelindes Kohl-Feuer davon verrauchen, und letztlich starck glüen. Solches schmeltzen sie alsdenn mit ein wenig Salpeter oder Borax zusammen.

Anmerckung.

Diese vier Scheidungs-Arten gehen richtig an, es kan ein iedweder Liebhaber dieser Kunst, er sey ein Laborante oder Schmeltzer, denen zu folgen, sich kühnlich darauf verlassen, daß er so leichtlich nicht irren kan. Nur muß er bey sich selbst wohl überlegen, ob er viel oder wenig, reich oder armes Gold-haltiges Silber scheiden will, und dieses kan er gantz leicht auf den Probier-Stein durch die Nadel, oder durch Auflösung eines wenigen in Aqua-fort, erfahren. Ist es sehr wenig und gering Gold-haltendes Silber, so thut er

wohl

wohl, wenn er solches durchs Aquafort scheidet. Jst es aber viel, und dennoch arm güldisches Silber, so thut er besser, wenn er es im Guß und Fluß, und zwar durch ein etliche mal wiederholtes Schmeltzen, mit Niederschlagung eines auf Gold gerichteten Fluß-Pulvers, welches das Gold aus dem Silber anfänglich nur etwas in die Enge bringet, letztlich aber solches gar zu einem güldischen König nieder treibet, verrichtet, und das übrige wenige güldische Silber vollends durchs Aquafort scheidet. Jst aber des Goldes mehr als des Silbers, und auch eine grosse Quantitæt, so thut er am besten, wenn er solch silberhaftes Gold durchs Antimonium giesset, und das Silber aus denen Blachmahlen, oder antimonialischen Schlacken durch ein darzu gehöriges Fluß-Pulver wieder reduciret. Der Weg mit dem Cementiren ist bey der ordinairen Gold- und Silber-Scheidung nicht so sehr beliebt, dieweil er, sowol mit dem Gold-dünne-schlagen, und fernere Zuschneidung und Beschickung in die Cement-Büchsen, viel Mühe verursachet, als auch durch die öfftere Cementirung und Reducirung des Silbers aus so

häuffigen Cement-Pulvern viel Zeit erfodert. Hingegen ist bey denenjenigen, welche das Silber durch Chymische Handgriffe tractiren, und daraus ein weisses Gold oder Lunam fixam machen können, dieser Weg der allerangenehmste, indem sie durch ein gerechtes Cement-Pulver dem weissen oder sonst blassen Gold die Farbe geben können. Welche Arbeit aber bis hieher immer noch sehr verborgen geblieben, und nicht allzu gemein hat werden wollen. Sie wird zwar von vielen, der Chymie Liebhabern gesuchet, aber von wenigen mit sonderlichen Nutzen gefunden. Hast du aber nur etwas weniges silberhaltiges Gold, so thust du wohl, wo nicht besser, wenn du nach der gefundenen Nadel-Probe so viel Silber dem Gold zusetzest, und mit einander zusammen schmeltzest, daß just 3. Theile schwer Silber, und 1. Theil Gold herauskommen, und solches nach der beschriebenen Quart ordentlich scheidest, und hernach den Gold- und Silber-Kalch gehöriger massen reducirest. Es will aber auch bey der Gold- und Silber-Scheidung nöthig seyn, daß du sowol grosse, mittelmäßige und kleine Capellen vorräthig habest, damit

mit du dich sogleich auf alle Fälle verändern, und sowol viel als auch wenig probiren könnest. Soltest du aber etliche Pfund Bley auf einmal abtreiben wollen, so ist nöthig, daß du dir vorhero einige Teste fertig machest, und solche wohl austrocknen lässest. Die Teste werden von einer gleichfalls zugerichteten und angefeuchteten Asche, wie die Capellen-Asche ist, in darzu verfertigte, oder auch nur gemeine Topf-Näpfe, mit einer eisernen Kugel in der Hand geschlagen, und die Rundung inwendig wird nach dem Augen-Maaß gemachet. Hat man zu so einen Test keine bequeme Muffel, so nimmet man einen nicht allzu grossen Topff, und schrotet ihn der Länge nach durch den halben Boden, fein säuberlich aus einander, die eine Helfte des Topffes brauchet man solchergestalt zu einer Muffel, welcher nicht grösser seyn soll, als daß die beyden Seiten auf dem Test, oder auf dem Rande des Napffes zu stehen kommen, und zwar darum, daß man erstlich keine Eisen unter der Muffel haben darff, und vors andere, so hitzen die Kohlen desto stärcker, wenn sie fein nahe über, und um den Test herum zu liegen kommen. Man

brauchet auch zu so einem Test keinen darzu aptirten Ofen, sondern man siehet darauf, daß man auf einem Feuer-Heerd einen Winckel bekommen möge, davon die beyden Mauren sogleich zwey Seiten des Ofens vorstellen, und hierzu dienen können. Die andern beyden Seiten richtet man nach der Grösse des Tests ein, und lässet sowol hinten als zu beyden Seiten etwa 3. Quer-Finger Spatium, damit die Kohlen ordentlich darzwischen fallen, und die rechte Hitze geben können, forne aber muß die bedeutende Muffel dichte anstehen. Es wird also ein ieder Lehr-begieriger und Kunst-suchender darauf sehen, daß er die zwey zumachende Seiten eines Ofens nur mit trockenen Ziegeln ohne Lehm so einrichten möge, daß zum Zug des Feuers, die Ziegel unter und neben sich hinlängliche Lufft behalten, und forne richtet man das Mund-Loch so ein, daß man das Bley mit der Zange geschickt eintragen, und den Trieb des Bleyes wohl observiren, auch mit Vorlegung einer glüenden Kohle die Hitze mindern und mehren kan. Solchergestalt muß man wohl Acht haben, daß das Mund-Loch zum Test weder allzu groß, noch allzu klein,

gerathen möge, und unter denselben muß man auch ein kleines Löchlein zum Zug offen lassen. Den Test pfleget man gemeiniglich auf ein kleines Näpffgen, oder einen nicht gar zu hohen Schmeltz Tiegel (welcher, oder auch das Näpffgen, vorhero mit Asche angefüllet, und fest eingedrückt ist,) zu setzen, und in dem Napff zum Teste schläget man vorhero ein Löchlein, ohngefehr eines Groschens groß, und zwar darum, daß wenn der Test kein Bley mehr ziehen kan, und das Silber noch nicht geblicket hat, so ziehet das Bley aus dem Teste in die unterste Asche, so lange, bis das Silber gantz rein abgegangen ist. Diese Fürsichtigkeit mag man iederzeit gebrauchen, und bringt offtmals einen grossen Nutzen. Denn weil man zum voraus nicht wissen kan, wie viel Bley ein Test accurat einziehet; so ist besser, man hat der Asche zu viel als zu wenig. Gesetzt nun! Es ist ein Test mit etliche Pfund Bley vollgezogen, oben auf sollen ein paar Marck Silber blicken, es ist aber noch ein Loth Bley darbey, und der Test kan solches nicht einziehen, und mag auch das Silber ohne Abgang des Bleyes nicht blicken, folglich bleibt das Silber auf dem Test im Fluß schwebend ste-

hen, was ist nun hiebey zu thun? Stehet der Test unten auf einen Ziegel-Stück, oder sonst feste auf, oder aber ist unten zu; so ist kein ander Mittel noch Hülffe als dieses: das Feuer muß abgehen, damit das Silber stehend und kalt werden möge, und man es in einem gantzen Stück abnehmen könne: der vollgezogene Test muß heraus genommen, und an dessen Stelle ein frischer eingesetzet, und nach und nach erwärmet, und völlig ausgeglüet werden: das Silber mit dem darinn gebliebenen Bley muß man wiegen, daß man die Bley-Schweren darnach nehmen könne. Wenn nun der Test völlig ausgeglüet, so setzet man drey solche Bley-Schweren, als das Silber-Stück wiegt, darauf, und läst es zergehen. So bald das Bley treibet, so setzet man das Silber-Stück hinein, damit es miteinander in Fluß kommen möge. Denn wo man etwas lange wartet, so ziehet der flache Test allzu viel Bley in sich, solchergestalt wird des Bleyes zu wenig, daß es das gantze Silber-Stück nicht in sich nehmen, vielweniger zum Treiben bringen kan. Bey so gestalten Sachen ist man genöthiget, noch mehreres Bley nachzulegen. Uberdiß muß man noch

ein-

einmal so viel Kohlen, als vorher, und eben die Zeit, wie bey dem erstern Abtreiben, vergeblich anwenden. Wenn man aber die gemeldte Fürsichtigkeit in Hauung eines Löchleins im Test, mit Untersetzung einiger Asche, gebrauchet, so ist man vieler Verdrüßlichkeit überhoben, und wird ein ieder den Nutzen von sich selbst einsehen. Hiernächst lasse sich ein ieder recommendiret seyn, daß wenn er etliche Pfund Bley abzutreiben willens ist, er solches auf einem Test verrichten, und nicht viele grosse Capellen hierzu erwehlen möge, insonderheit wenn er nur eine Capelle zum Abtreiben auf einmal gebrauchen kan. Denn vors erste gewinnet er viel Zeit, indem er zum Test-Abtreiben kaum etliche Stunden zubringet, und hingegen bey denen Capellen einen gantzen Tag haben muß, welche übrige Zeit er zu etwas andern besser anwenden mag; Vors andere spahret er viel an Kohlen, denn wenn man diese Kohlen, welche einen gantzen Tag zu denen Capellen gebrauchet werden, in 3. oder 4. Theile theilet, so kan man bey dem Test nur mit einen Theil auskommen, indem, so der Test einmal erhitzet, und treibet, solcher sich eine

geraume Zeit wohl hält, und beständig fort treibet, wenn auch die Muffel von Kohlen entblösset, und nicht sogleich andere Kohlen nachgeleget werden solten, welches aber bey einer Capelle nicht wohl angehen will, weil diese alsbald die Hitze verliehret, und daher leicht gefrieren kan. Zum dritten wird mit denen Capellen eine verdrüßliche Arbeit, sonderlich wenn viel Kupfer mit abgetrieben werden soll. Gesetzt nun! es wären der Bley-Schweren anfangs zu wenig aufgesetzet worden, und das Silber thäte einen falschen Kupfer-Blick, die Capelle aber wäre bald vollgezogen, was soll er hierbey thun? Will er ihm so viel Bley zusetzen, daß das Silber wieder ins Treiben kommt, so stehet er in Gefahr, daß, wenn die Capelle vollgezogen, und das Silber noch nicht rein abgegangen, daß es blicken möchte, alsdenn seine Arbeit mit der ersten Capelle ihm nicht viel helffen wird, und er solch Silber-Bley auf eine frische Capelle bringen muß; Will er ihm aber nur ein weniges Bley zusetzen, so hat er zwar die Hoffnung, daß die Capelle so viel noch einziehen wird, aber er wird auch innen werden, daß das Silber von so wenigen

Bley

Bley nicht wieder zum Treiben kommen kan, sonderlich bey dem starcken Zusatz des Kupfers. Und also bleibt sein Silber, ohne zu blicken, auf der Capelle stehen, er mag feuren, wie er will. Solchergestalt hilfft es bey so einem Umstand ihm gleich viel, er lege Bley nach oder nicht, es ist kein anderer Rath hier dienlich, die Capelle muß nur heraus, und eine andere hinein, auf welcher man sodenn das silberhaffte Bley mit Zusetzung mehrern Bleyes bringen muß, und mag einer wohl zusehen, daß er auf dieser Capelle nicht wieder zu viel vom frischem Werck-Bley mit auflege, und den Blick verhindere. Ist er nun mit einer Capelle fertig, und im Abgehen glücklich gewesen, daß er einen ordinairen Silber-Blick zu sehen bekommen, so stehet dahin, ob er auf die erstere Art mit der dritten, vierdten oder fünften Capelle nicht eben ein so schlechtes Ende bekommen kan. Wo es nun so hergehet, da ist die Arbeit verdrüßlich genung. Dieses alles kan er auf einmal überhoben seyn, wenn man statt vieler Capellen nur einen Test gebrauchet, und das Kupfer vertreibet sich viel geschwinder, wenn es auf einen flachen Test

mit vielen Bley breit aus einander gehet. Und wenn er sich ja befürchten möchte, daß das Silber einen Kupfer-Blick thun würde, oder aber auch solchen bereits gethan hätte, so kan er ein hinlänglich Stück Bley auf einmal einlegen. Und dieweil der Test die starcke Hitze noch beysammen hat, so fänget es augenblicklich wieder an zu treiben, und gehet bald vollends ab. Solchergestalt darff er auf dem Silber-Blick nicht so sehr lange warten, und er verursachet auch eine stärckere Vergnügung bey dem Künstler, wenn er ziemlich groß, und wenigstens dreymal grösser als auf einer Capelle erscheinet, und die Augen nicht wenig dadurch belustiget. Und dieweil es sich bey Verkauffung ausgebrannten Silbers offtmals zuträget, daß solche Verkäuffer als Betrüger und Schelme handeln, und unter dem ausgebrannten und klein geriebenen Silber gefeiltes Englisches Zinn mischen, so hat ein ieder sich wohl fürzusehen, daß er auf eine solche Art nicht betrogen werde, und zwar darum, weil das Zinn vom Silber so schwerlich wieder wegzubringen ist. Ich habe Guardeins und Gold-Scheiders gesehen, welche es nicht haben aus-

auseinander setzen wollen oder können. Man findet auch in keinen Buche einigen Unterricht hiervon, wie man beydes das Silber für sich, und das Zinn auch für sich, wieder bekommen möge. Will es einer in Aquafort solviren, so löset sich das Silber und auch das Zinn im Aquafort mit auf: Will er das Silber niederschlagen, so schläget sich auch das Zinn im Aquafort mit nieder. Will er dieses vermischte Silber auf einer Capelle abtreiben, so machet das Zinn sowol das Silber als auch das Bley zu einer weissen Asche, und kan es nicht zum Treiben bringen. Will er es im Tiegel zusammen schmeltzen, so scheidet es sich hier auch nicht, und wird ohne Zusatz zu keiner Schlacke. Es begiebt sich aber auch bisweilen, daß mancher im Bley-Einkauffen sehr genau ist, und statt frischen Bleyes alt Fenster-Bley nehmen will: Oder aber, er kauffet alt zusammen geschmoltzen Bley, woraunter vielmals zinnerne Knöpffe mit genommen werden. Diesem sage ich zum voraus, daß, wenn er solches Bley zum Silber-Schmeltzen und Abtreiben nehmen will, er fast unglücklich seyn, und einen grössern Schaden, als wenn er zu solcher

Arbeit

Arbeit neu Bley gekauffet, empfinden wird. Im Voigtlande findet man ausgeschmoltzen Zinn, welches viel Silber hält, und davon sehr hart und brüchig wird, niemand will es von einander sondern, es wird auch nicht höher als Zinn verkaufft. Die Nürnberger wollen auf 1. Centner Zinn 6. bis 8. Thaler mehr geben, es darf aber nicht dahin geschaffet, oder ausserhalb Landes verkauffet werden. Das Ertz wächset sogleich in einander, daß es durch das gewöhnliche Pochen nicht geschieden werden kan, folglich muß es beysammen bleiben. Einige Gewercken von denen Zinn-Gruben sind fast betrübt darüber, daß vor so vielen Jahren ihr ausgebrachtes Zinn so hübsch geschmeidig gewesen, und vor weniger Zeit hat es angefangen so spröde zu werden. Solte es sich nun fügen, daß in der Teuffe das Silber-Ertz sich veredelte, und das Zinn-Ertz weniger würde; so wird denen Leuten daselbst, als Gewercken von diesen Gebäuden, allererst bange werden, wer ihnen alsdenn ihr sprödes Zinn abkauffen wird, sie werden es wohl vor Wißmuth oder Glocken-Speise hingeben müssen, und da nach dem Gutdün-

cken

cken dieser Leute, ihre Wercke eine so geraume Zeit, Zinn zur Ausbeute gegeben, so kan und wird es wohl nicht anders seyn, als daß sie nur beständig hergeben müssen. Es wäre denn, daß ihnen jemand von diesem Ertz eine zwiefache Probe, als eine auf Silber, und die andere auf Zinn, machte, und dabey wohl überlegte, ob es nicht besser wäre, wenn man dieses Ertz auf Silber schmeltzte, und das Zinn in die Schlacken gehen liesse. Doch ich gerathe hier wieder einmahl auf eine Materie, die mir nichts angehet, und komme von meinen Zweck zu weit ab. Dahero will vor dißmahl denenjenigen, welche unter ihr Silber Zinn bekommen haben, eine Gefälligkeit erzeigen, und ihnen weisen, wie das Zinn vom Silber wegzubringen ist, als: man nimmt der Zinn- oder Silber-Asche von der Capelle 1 Theil, Bley-Glaß 2 Theil, Koch-Saltz 2 Theil, schwartzen Fluß 1 Theil und Bley-Götte 8 Theil, stößt diese Stücke sehr klein und vermischt sie wohl untereinander, hernach setzet man den Tiegel in einen Wind-Ofen, oder vors Gebläse, und lässet es so lange schmeltzen, biß es sich miteinander sehr wohl verschlacket hat,

als-

alsdenn nimmt man es heraus, und treibet es nach der Kunst auf einer Capelle ab; so hat man das feine Silber wieder, allein am Gewichte verliehret man etwas, und muß man solchergestalt allezeit mit dem Silber Schaden leiden. Und dieweil beym Gold- und Silber-Scheiden mehr als zu wohl bekandt, daß, bey einer grossen Quantität güldisch Silber, und sonderlich solches durch die Quart zu scheiden, die behörigen Röllchen zu verfertigen, eine gar mühsame Arbeit ist, und viel Zeit hierzu erfordert wird, ehe man alles Silber dahin bringet; als will dem Kunst-liebenden Jünger abermahls einen grossen Vortheil mit dem granuliren des Silbers zur Scheidung durchs Aquafort zeigen, damit er dieser Mühe und Arbeit mit dem Silber in einen Zain zu giessen, den Zain dünne zu schlagen, das Silber-Blech in Stücken zu zerschneiden, und diese Stücken in Röllchen zu biegen oder zu bringen, überhoben, und davon befreyet seyn kan. Es granuliren zwar einige das Silber auf diese Art, daß sie es in einem Tiegel wohl schmeltzen lassen, und hernach durch einen neuen Besen

sen in ein Gefässe mit Wasser giessen, allein dieses ist der rechte Modus noch nicht, sondern, man nimmt das güldische Silber, und lässet es in einem Schmeltz-Tiegel im Wind-Ofen wohl fliessen, alsdenn setzet man einen Eymer mit rein Wasser nicht allzuweit vom Schmeltz-oder Wind-Ofen: und in der Minute, in welcher man den Tiegel aus dem Ofen nehmen will, lässet man einen andern mit ein hölzern Stäblein das Wasser im Eymer dermassen umrühren, und das Stöcklein wieder heraus nehmen, daß es recht würbelicht, und zwar mit der grösten Geschwindigkeit umlauffe. Indem nun der andere das Stäblein aus dem Wasser in die Höhe ziehet; so giesset man so gleich das glüende Silber aus dem Tiegel sehr schwach und behutsam, entweder hin und her, oder in einer Rundung herum, in das starck drehende Wasser hinein, so wird das Silber zu kleinen und grossen Körnern im Wasser, welche Körner aber inwendig alle hohl seyn, und sich vom Aqua-fort gantz leichte auffsolviren lassen, und dieses heisset: nach der Kunst granulirt, es ist dieser Handgrif im Scheiden viel werth.

werth. Solte aber das Silber im Tiegel zu kalt werden und daran hången bleiben; so setzet man den Tiegel wieder ins Feuer, und låsset das Silber starck schmeltzen, alsdenn giesset man es zum andern mahle auf vorbeschriebene Art in das Wasser. Wenn es nun alle mit einander gekörnet ist, so giesset man das Wasser rein ab, nimmt das Silber heraus, und trocknet es worin man will. Dieses gekörnte Silber brauchet nicht, wie die Röllchen, vorher ausgeglůet zu werden, sondern man thut es sogleich, wenn es trocken in einen Scheide-Kolben, es siehet sehr zart und fein. Und sobald das Aquafort darauf kömmet, fånget es mit Macht zu arbeiten an. Bey dem Aquafort oder Scheide-Wasser ist wohl zu observiren, daß solches gantz rein gefållet, und nur von Vitriol und Salpeter, und nicht auch zugleich von Alaune getrieben werde. Dieses von Alaune gemachte Aquafort ist sehr wohlfeile, und brauchen es die Schön-Fårber zu ihrem besten Farben, sonderlich die seidene Zeuge und Scharlach damit zu fårben. Aber zur Gold-Scheidung ist es nichts nůtze, indem an denen Röllchen oder

Kör-

Körnern sich ein weisses Saltz anleget, welches fast nicht wieder davon zu bringen, solchergestalt kan keine rechte Gold-Scheidung damit vorgenommen werden, welches ich einen ieden zur Warnung anhero setze, daß er sich darnach richten könne, auf daß er nicht von denen Königsseern, oder dergleichen Wasser-Umträgern solch verfälschtes und gelb aussehendes liederliches Aquafort vor ein leichtes Geld einkauffe, und sich damit selbst betrüge. Es heist im gemeinen Sprichwort; am Besten ist der beste Kauff, und dieses bleibt sowol hier als in andern Stücken wahr. Hat aber einer oder der andere Liebhaber Lust und Gelegenheit vor sich selbst ein gutes und gerechtes Aquafort zu machen, so soll es ihm auch an nöthigen Unterricht nicht fehlen, zu welchem Ende denn, wie ein gutes Aquafort zu destilliren, bald folgen soll. Damit ich aber auch wegen der Præcipitation oder Niederschlagung des Silbers aus dem Aquafort nichts vergesse, so sey ein ieder gewarnet, daß er ja die Silber-Solution nicht mit Saltz oder Saltz-Wasser niederschlage, denn das Saltz machet das Silber flüchtig. Und obgleich

dieser getrocknete Silber-Kalch mit Wachs oder Unschlitt abgebrannt, und hernach mit Pot-Asche und Eisen-Feilig geschmoltzen wird; so bleibet das Silber dennoch flüchtig, und gehet so wohl durch als aus dem Tiegel, mit starcken Abgang des Gewichts hinweg, zum Beweiß der grossen Flüchtigkeit wird ein jeder an dem zum schmeltzen gebrauchten Tiegel auswendig häufige kleine Silber-Körner finden. Wenn man aber diese Solution, wie bey der Scheidung durch die Quart gedacht worden, in ein kupfern Gefäß zu zwölf mahl so viel Wasser, als die Silber-Solution ist, giesset; so schläget sich das Silber von selbst ohne Saltz am Kupfer nieder und lässet sich gantz leicht, auch ohne Abgang, reduciren. Es haben zwar einige auch in Gebrauch, daß sie das Silber gar nicht niederschlagen, sondern das Aquafort aus einen Kolben über dem Helm destilliren; so bleibt der Silber-Kalch gantz trocken im Kolben zurücke, und muß sehr wohl ausgesüsset werden, sonst gehet im zusammenschmeltzen ebenfals was mit verlohren: Wenn man aber das Aquafort mit starcker Hitze und nicht ge-

linde

linde abdestilliret; so gehet gerne von dem Silber etwas mit über den Helm, solches suchet man auf folgende Art wieder, es lautet der Proceß also:

180.) Silber, so mit dem Aquafort über dem Helm gestiegen, heraus zu bringen.

Man mache ein Amalgama von 1 Loth Bley und 4 Loth Quecksilber, wie gebräuchlich, zerschneide es in Stücklein, und wirf eins nach dem andern ins Aquafort, darinnen das Silber ist; so fält es zu Boden, süsse es aus, und reducire es üblicher massen, wie zur Gnüge gelehret worden.

181.) Die Feces vom gefälltem Aquafort wieder gut zu machen.

Diese Feces darf man nicht, wie insgemein zu geschehen pfleget, wegschütten, sondern man muß sie sammlen und trocknen, in Bley tragen, oder darin einträncken und auf der Capelle abgehen lassen. Hierbey ist zu erinnern nöthig, daß das

Aquafort von guten geläuterten Salpeter und nicht mit Saltz verfälschet, wie es itzo gemeiniglich zu seyn pfleget, destilliret sey, sonst raubt es etwas vom Gold, und verdirbt die Probe.

182.) Wie man das Aquafort auf das beste zubereiten soll.

Nimm 4 Pfund weiß-gelblich calcionirten Vitriol, 2 und 1 halb Pfund geläuterten Salpeter, und mercke, wie viel dem Vitriol in der Calcinirung abgehet, so viel must du ihm Regen-Wasser in der Vorlage vorschlagen, hernach vermische diese Species mit etwas Töpfer-Thon, thue sie in einer Waldenburgischen Retorte, setze es miteinander im Keller 8 Tage, schüttele es alle Tage ein biß zwey mahl wohl um, daß es übereinander beginnet zu feuchten. Darnach setze es in einen Destillir-Ofen, und wiege so viel Regen-Wasser, welches in einen Platz-Regen gefallen, ab, als dem Vitriol im calciniren abgegangen ist, du kanst auch nur 4 Pfund rohen Vitriol zur Composition nehmen, und ihn hernach allererst calciniren, dieses Regen-Wasser gieß in eine

eine gläserne Vorlage, (welches vorgeschlagen Wasser heisset) verlutire sie wohl an der Retorte, biß auf ein eintziges Löchlein, stecke darein ein gehobeltes Höltzlein, damit, wenn die Spiritus zu starck werden, so ziehe das Höltzlein heraus, auf daß sie Luft bekommen, und sich desto eher niedersetzen. Mache also erstlich ein gelindes Feuer darunter, doch je länger, desto stärcker, biß endlich die Spiritus mit einer heissen Flamme herüber treibe, und die Retorte mit samt der Materie starck glüe, laß es folgends ein oder zwey Tage stehen, biß sich die Spiritus alle herüber ziehen und von sich selbst kalt werden; so ist das Scheide-Wasser recht gebrannt. Auf eine solche Art werden allerley starcke Spiritus und Oehle gebrannt und destilliret.

183.) Ein anderer Satz zum Scheide-Wasser.

Nimm 2 Pfund weiß-gelblich calcionirten Vitriol, 2 Pfund Salpeter, schlage 1 halb Pfund gut faul Regen-Wasser vor.

184.) Ein anderer Saltz zum Scheide-Wasser.

Nimm 3 Pfund Salpeter, 6 Pfund gelind calcionirte Vitriol, und schlage 1 Pfund Regen-Wasser vor.

185.) Die Feces oder Unreinigkeikeiten aus dem Aquafort zu bringen.

Solvire 2 Quentgen fein Silber in 4 Loth vorbeschriebenen Aquafort bey gelinder Wärme, geuß solches 4 bis 5 Pfund dieses andern Aquaforts, so reinigen und setzen sich die Feces zu Boden, und das Aquafort wird trübe wie Molcken. Laß es Tag und Nacht stille stehen; so wird es subtil und lauter, solvire nachmahls ein wenig fein Silber, geuß es wieder hinein. Siehest du nun, daß das Scheide-Wasser noch trübe und weiß ist, so ists noch nicht recht gereiniget. Versuche es zum dritten mahl mit Auflösung eines wenigen Silbers, und geuß die Solution hinein, und verfahre damit, biß das Aquafort helle und klar wird. Die Feces halte fleißig zusammen, nachdem du

das

das Aquafort hiervon gantz sachte und helle abgegossen, spühle sie mit etwas warmen Wasser in eine Glaß-Schale, geuß das Wasser, wenn sie sich gesetzet, hiervon wieder ab, treige, und träncke sie in das Bley auf einer Capelle, und laß sie darauf abgehen, so hast du mehrentheils das Silber wieder, welches zum Reinigen und Fällen des Aquaforts kan gebrauchet werden.

186.) In geschwinder Eil ein Aquafort zu brennen.

Nimm drey Pfund calcionirten Vitriol, 2 und 1 halb Pfund Salpeter, dieses vermische mit 5 Pfund ungelöschten Kalck, alles klein gerieben, setze es denn, wie sonst gebräuchlich, in einen Destillir-Ofen, schlage etwas weniger Wasser, wie sonst, vor, und lutire es wohl. So das Lutum trocken geworden, so laß die Spiritus starck herüber gehen. Man darff sich die Zersprengung der Vorlage wegen des zugesetzten Kalcks nicht befürchten. Stärcke alsdenn das Feuer, daß das Zeug in der Retorte wohl erglüe, so ist es ein gut Aquafort, und ist in 6. Stunden gemacht, da

sonst mehr als 24. Stunden dazu vonnöthen, aber man bekommet etwas weniger.

187.) Wie ein gut Aqua-Regis zu machen.

Nimm 2 Pfund Aquafort, 14 und ein halb Loth des besten Salmiacs, setz es in die Sonne, wenn sie warm scheinet, an ein Fenster, oder auf einen warmen Ofen, bis alles zergangen ist. Alsdenn gieß es sachte ab, daß die Feces vom Salmiac nicht mitgehen, oder filtrire es durch ein Lösch-Papier, so wird es schön und helle.

188.) Auf eine andere Art ein Aqua-Regis zu machen.

Nimm 2 Pfund Aquafort, ein halb Pfund ausgeglüet Koch-Saltz, thue solches in einen Glaß-Kolben, setze ihn in eine bequeme Sand-Capelle, und laß es über einen Helm in eine wohl verlutirte Vorlage übergehen, und feure gemachsam unter, so wird es auch ein gutes Aqua-Regis, welches gerne Gold, Kupffer und Eisen, ungern aber Mercurium vivum, Bley und Zinn auflöset, das Silber aber gar nicht.

Es

Es wird aber das Aqua-Regis vom Salmiac viel subtiler.

Anmerckung:

Alle diejenigen Stücke, welche das Aqua-Regis auflöset, solche solviret auch an dessen Stelle der Spiritus Salis. Jngleichen was das Aquafort auflöset, ein solches verrichtet der Spiritus-Nitri, wenn man ihn an dessen Stelle gebrauchet, doch muß man eben so viel am Gewichte von allen beyden nehmen. Es ist auch zu einer starcken Gewohnheit worden, daß, wenn man Aqua-Regis machen will, man allemal den vierten Theil des Gewichts vom Aquafort, guten Salmiac nimmet, und ihn darinnen solviret, oder es wieder über den Helm ziehet. Man hat aber erfahren, daß durch den starcken Zusatz des Salmiacs das Aquafort seine beste Krafft verliehret, und also ein schwaches Aqua-Regis wird, welches wenig Gold am Gewichte auflöset, und dahero etliche Theile zu einem Theil gebrauchen muß. Wenn man aber zu einen Pfund Aquafort nur 3. bis 4. Loth Salmiac nimmet, und solchen darinnen solviret, so wird das Aqua-Regis desto

stärcker, und löset mehr Gold, und solches auch geschwinder, auf, indem viele Spiritus des Aquaforts, welche sich an den häuffigen Salmiac gantz matt, und fast todt gearbeitet, bey Zusetzung eines wenigen Salmiacs, annoch frey bleiben, und in das Metall desto hefftiger eingreiffen können.

189.) Gold und Silber aus denen Schlacken zu bringen.

Nimm gestossenen Weinstein, und gemein Saltz, ana, thue es in einen flachen Topff, gieß gleich viel Urin darüber, und laß es bey dem Feuer gantz trocken einkochen, hernach stoß diß Saltz gantz klein zu Pulver, wie auch die Schlacken, so das Gold und Silber in sich halten sollen: Nimm iedes gleich viel, und gekörnet Bley oder Glötte 4 Theil, mische es wohl unter einander, thue es in einen Tiegel, setz ihn in Wind-Ofen, oder vors Gebläse, und laß die Massa starck schmeltzen, und sich wohl verschlacken. Alsdenn nimm den Tiegel aus dem Feuer, laß ihn kalt werden, schlag ihn entzwey, und treib den Regulum oder Bley-König, welchen du finden wirst, auf einer Capelle ab, so zeiget sich

sich das Silber, solches probire weiter auf Gold.

190.) Gold und Silber durch ein anders Fluß-Pulver aus denen Schlacken zu bringen.

Nimm 1 Theil Salpeter, 2 Theile Weinstein, 3 Theil gemein Saltz und 4 Theil Potasche, stoß diese Stücke gantz klein, wie auch die Schlacken, zu einem subtilen Pulver. Nimm der Schlacken 1 Theil, dieses Fluß-Pulvers 2 Theil, und gekörnt Bley oder Glötte 3 biß 4 Theil, mische alles sehr wohl unter einander, thue es in einem Tiegel, und laß es im Wind-Ofen, oder vors Gebläse starck schmeltzen und sich verschlacken, den Bley-König treib auf einer Capelle ab; so findest du den Gehalt.

191.) Das Gold und Silber aus dem Spießglaß oder Antimonio zu bringen.

Nimm 1 Pfund Spießglas, 1 Pfund Salpeter, beydes wohl klein gestossen,

6 Loth gekörnt Bley, meng es wohl durch einander, thue es in einen eisernen Mörsel, auf welchem ein Deckel mit einem Luft-Loch ist, zünde den Salpeter mit einer glüenden Kohle an, und lege geschwind den Deckel darauf, daß nichts heraus springe, von Stund an wirst du den König darinnen finden, solchen setze auf einen Trieb-Scherben, und verblase das Antimonium davon, biß es alles verrauchet, den übrigen Bley-König treib auf einer Capelle ab, und probire das Silber auf Gold.

192.) Das Gold aus dem Antimonio rein zu bekommen.

Stoß das Antimonium mit dem darinn enthaltenen Golde zu einen subtilen Pulver, thue es in einen weiten Kolben, lutire einen grossen Helm mit einen weiten Schnabel darauf, lege eine Vorlage an den Schnabel des Helms an, lutire sie aber nicht zu, alsdenn sublimire es auf einer Sand-Capelle, anfangs mit gelinden, zuletzt aber mit starcken Glüe-Feuer das Antimonium davon, so bleibt das Gold unten auf den Boden des Kolbens liegen.

Es

Es ist aber auch das Gold durch verschlacken des Antimonii mit dem Salpeter sehr gut und rein zu bekommen.

193.) Das Eisen-haltige Gold zu reduciren.

Nimm 1 Theil Salpeter, und 4 Theil Antimonium, reib es klein, und schmeltz es zusammen, so giebt es ein schwartz Glaß, pulverisirs, und vermische damit das unflüßige, wilde und gekörnte Gold, schmeltz es, so giebt es einen Regulum, darinnen das Gold ist, das Eisen aber bleibt in denen Schlacken. Nun setze diesen Regulum in einen guten Feuer-beständigen Tiegel, in einen Wind-Ofen, oder vors Gebläse, und laß ihn fliessen, wirff nach und nach trockenen Salpeter darauf, so wird das Antimonium zu Schlacken. Wenn diese nun wie Wasser fliessen, so ists ein Zeichen, daß das Gold fein ist, giesse es aus, so ist das Gold rein. Die Schlacken thue in einen Tiegel, laß etwas Kohlen mit fliessen, so bekommst du dein Antimonium meistentheils wieder, und ist zu dergleichen Arbeit allezeit tüchtig.

194.) Das Gold rein aus dem Tiegel zu giessen.

Bestreiche Papier mit Wachs und Venedischer Seiffe, wirff ein Stücklein auf das geflossene Gold, und weil es noch brennet, so gieß das Gold unter der Flamme heraus, so gewinnet es keine Haut, und bleibet nichts am Tiegel hängen.

195.) Gold geschmeidig zu machen.

Wirff ein wenig Schwefel auf das geflossene Gold, und geuß es alsobald aus, so ist es schmeidig.

196.) Ungeschmeidig Gold bald geschmeidig zu machen.

Wenn im Schmeltzen eine Kohle in Tiegel auf das Gold fället, so wird es ungeschmeidig, wegen des arsenicalischen Rauchs, der sich an das Gold anhänget. Und wenn man mit der Zange, so sie nicht rein ist, und Kohlen-Staub daran hänget, den Tiegel anfasset, und im Ausgiessen der Staub hinein fället, so wird es spröde, dem hilfft man also:

197.) Gold geschmeidig zu machen.

Nimm Mercurium sublimatum und Salmiac, ana, pulverisirs, und laß das Gold in einen Tiegel fliessen, und wenn es geflossen, so wirff des Pulvers ein wenig darauf, zwey bis dreymal nach einander, so ist es geschmeidig.

198.) Auf eine andere Art das Gold geschmeidig zu machen.

Nimm 1 Loth Vitriol, 1 Loth Grünspahn, 1 Loth Salmiac, 1 Loth Æs ustum, alles wohl gerieben, mit Aquafort zwey Tage in ziemliche Wärme gestellet, bis es dürre wird, dieses thut man mit dem Aquafort zu dreymahlen, laß es denn wieder treuge werden. Alsdenn lässet man ein Loth Gold wohl fliessen, wirfft dieses Pulvers 1 Quentgen zu dreymahlen darein, so wird es schön geschmeidig.

199.) Oder:

Laß eine Marck des Goldes wohl fliessen, thue denn darzu 1 Loth Mercurium sublimatum, und so es noch ein wenig mit einander geflossen, so geuß es zu einen Zain, so ist das Gold schmeidig und schön.

200.) Oder:

Nimm Grünspahn ein halb Loth, Salmiac 1 Loth, Salpeter 2 Loth, Schwefel 1 Loth, reibe es unter einander, wirffs auf geflossene Gold so wird es geschmeidig.

201.) Oder:

Nimm Mercurium sublimatum, Borax, ana, 1 Quentgen, Grünspahn 1 Quentgen, mische es unter einander, und wirffs auf 1 Loth ungeschmeidig Gold.

202.) Die gantzen Zaine Gold, ohne solche zu schmeltzen, geschmeidig zu machen.

Nimm die Zaine, so viel man derer haben kan, thue sie in einen Tiegel, setze ihn in einen Cement-Ofen eine Nacht, daß das Gold nur glüe, aber nicht fliesse; so wird es hübsch und geschmeidig.

203.) Alle Metalle durch Ablöschung geschmeidig zu machen.

Nimm 1 Theil rothen Weinstein, 1 Theil Arsenicum, 1 Theil Aurumpigmentum,

tum, 1 halben Theil Schwefel, 4 Theil lebendigen Kalck, und von diesen Stücken allen eine Lauge gesotten, denn die Metalle wohl geglüet und darin abgelöschet, sie werden geschmeidig.

204.) Das Gold im Blick hoch zu färben.

Wenn das Gold blicken will, wirf ein wenig Grünspahn darauf, so wird es sehr hoch in der Farbe.

205.) Das Gold zu gradiren.

Nimm Vitriol, Salpeter, Salmiac, jedes 1 Pfund, Grünspahn 2 Pfund, solches gröblich zerstossen und unter einander gemischet, thue es miteinander in eine Retorte, destillire ein Wasser hievon, wie man Aquafort brennet. Jedoch nimm in acht, daß die Species nach dem brennen nicht zu dürre bleiben, das gebrannte Wasser gieß wieder darauf und destillire es auch wieder herüber, solche Arbeit muß zu 6 mahlen wiederholet werden, denn läst man die Retorte erkalten, und behalte alsdenn das Caput mortuum, mache es zu Pulver. Und so du Gold gradiren

wilt, so laß 1 Loth Gold mit 2 Loth dieses Pulvers wohl fliessen, und zwar so lange, bis das Pulver verrochen, und das Gold blicket, denn gieß es in einen Zain.

206.) Eine Gold-Farbe, das Gold zu probiren, gradiren und färben.

Nimm Vitriol, Æs ustum, ana, 1 Loth, Salmiac 4 Loth, Grünspahn 2 Loth, reib jedes besonders fein subtil, denn mische es wohl untereinander, feuchte es mit guten Eßig an, daß es wie ein Brey werde; so hast du eine Probe auf Gold, streiche solche über den Gold-Strich auf dem Probier-Stein. Ist das Gold gut, so wird der Strich hoch gradiret: ist es aber ein falsch Gold, oder Meßing; so frist die Probe den Strich hinweg. Wilst du aber das Gold gradiren, oder coloriren; so überstreich das Gold mit dieser Farbe, legs auf ein Kohl-Feuer, und laß die Farbe darauf verbrennen, lesch es hernach in Urin ab, so gradirts das Gold sehr hoch.

207.) Gold zu färben.

Nimm sehr lang gestandenen oder alten Menschen Urin, eines Fingers dick, lege ihn auf glüende Kohlen, und halte mit einer Korn-Zange das Gold darüber.

208.) Eine gute Gold-Farbe oder Cement auf Lunam compactam.

Nimm Salmiac 1 Loth, Grünspahn 1 Loth, Salpeter 1 Quentgen, Æs ustum auch ein Quentgen, reib es klein, feuchts mit Eßig an, streichs aufs weisse Gold, und cementirs damit.

209.) Oder:

Nimm 4 Loth Salmiac, 4 Loth Grünspahn, und ein wenig Salpeter, stoß es zu einen subtilen Pulver, und feuchts mit Eßig an, und reibs unter einander, mit diesen cementire das Pulver.

210.) Gold auf Glaß zu legen.

Reibe Kreiden und menge 1 Theil von iedem, mit Lein-Oehl, auf einen Stein, streiche es aufs Glaß, lege das Blatt-Gold darauf, und wenn es schier trocken, so polire es, so bleibt das Gold dauerhafft daran.

211.) Silber, Kupffer und Meßing zu vergulden.

Man nimmt gut Gold und Mercurium vivum, machet damit ein Amalgama, trägt es mit einem eisernen Griffel darauf, und legt es auf ein gelindes Kohl-Feuer, läst den Mercurium verrauchen, und drückts mit einen Pinsel hinein, und so es gelb wird, wirfft mans in Feuer, und säuberts mit einer Bürsten.

212.) Das Gold vom Kupffer zu scheiden.

Nimm 1 Loth Kupfer-Blech, sehr klein zerschnitten, 2 Loth Vitriol, 1 Loth Schwefel, 1 Loth Alaune, 1 Loth Salmiac, thue solches alles zusammen in ein zweyfaches Tüchlein, sied es in einen Topff mit Wasser, so scheidet sich das Gold und Silber vom Kupfer.

213.) Oder:

Nimm Schwefel, Saltz, Weinstein, Vitriol, ana, so viel du wilt, thue es alles zusammen in einem Topff mit Wasser, und laß es sieden.

214.) Silber hoch zu giessen.

Nimm Weinstein, Borax, Glaß-Galle, ana, 1 Loth, Salmiac ein halb Loth, alles klein gerieben und zusammen gemenget, laß es mit dem Silber schmeltzen, und gieß es aus, so wird es gut.

215. Meßing kalt zu versilbern.

Nimm Weinstein, Saltz, Scheide-Wasser, Salmiac, ana, 1 Loth, Scheide-Silber 1 Quentgen, reibe es unter einander, und bestreich das Meßing damit.

216.) Bley aus Silber zu bringen.

Nimm Saltz, Salpeter, ana 4. Theil, Salmiac 2 Theil, thue es auf das Bley, und schmeltz es damit so lange, bis sich das Bley sehr wohl verschlacket. Du must dich hier selbst nach der Quantität des Silbers und Bleyes richten, und den Zusatz darzu, viel oder wenig nehmen, wie auch, ob es etliche Stunden, oder nur eine halbe Stunde im Fluß bleiben muß. Es ist dieses eine Art das Silber zu reinigen, wenn man nicht allemal auf der Capelle abtreiben will. Man pfleget auch bey

dem ausgebrannten Tressen-Silber dieses zusammen schmeltzen nur mit Salpeter zu reinigen, und in ein Corpus zu bringen, ohne daß man allererst solches auf einer Capelle abtreibet, und zwar also: Nimm das Silber, es sey ausgebrannt, oder sonst ein Stück mit Kupfer vermischt, thue es in einen Schmeltz-Tiegel, und laß es fliessen. Wenn dieses geschehn; so nimm alle lebendige Kohlen aus dem Schmeltz-Ofen und die am Tiegel liegen, heraus, und lege sie auf oder neben den Ofen, denn du brauchst sie bald wieder. Verziehe ein klein wenig, und bleib so lange bey dem Ofen stehen, bis der Tiegel so wohl, als das Silber, nicht mehr glüend aussiehet. Alsdenn wirf ein klein wenig trockenen Salpeter in den Tiegel auf das Silber, und habe wohl acht, wie sich der Salpeter nach dem Einwerffen bezeiget. Fänget er augenblicklich an sich zu entzünden, und aus dem Tiegel heraus zu sprüen; so ist das Silber noch zu heiß, und du must mit Nachwerffung mehrern Salpeters noch ein wenig warten. Alsbald versuche es wieder mit ein wenig Salpeter, bis du die rechte Zeit triffst, welche du daran

erkennen sollst: Wenn du den Salpeter auf das Silber wirfst; so muß er wenigstens 1 halb bis bald eine gantze Minute stille liegen bleiben, ehe er anfängt zu kochen oder zu arbeiten. Und wenn er sich gleich hernach entzündet, so schadet es ihm nichts, und er springet auch nicht heraus. Bey dieser Reinigung des Silbers must du dich schlechterdings nach der Quantität desselben, und sonderlich nach dem Zusatz an Kupfer richten, daß du, eben nicht so accurat gerechnet, auf 1 Loth Kupfer, und solches in eine Schlacken zu bringen, 2 Loth Salpeter nehmen mögest. Und diesen Salpeter wirfst du nach und nach auf dem Silber hinein, und zwar so, daß, wenn du einmahl etwa 1 Quentgen oder 1 halb Loth eingeworffen, und sich solches entzündet, oder im Tiegel arbeitet, du so lange wartest, bis es anfähet stille zu werden. Alsdenn wirf wieder etwas Salpeter in den Tiegel hinein, und continuire diese Arbeit, bis du allen Salpeter, den du hierzu zu gebrauchen vor nöthig erachtest, eingetragen haben mögest. Nachhero lege die glüende Kohlen wieder hinein in den Schmeltz- oder

Wind-Ofen, und noch mehrere darzu, daß das Silber bald wieder in den Fluß komme, und der Salpeter allen Zusatz oder Unreinigkeit von dem Silber ausziehen, und in eine Schlacken bringen könne. Die Zeit zum Verschlacken kan ich dir nicht beschreiben, du must dich selbst nach der Vielheit des Zusatzes richten lernen, ob es eine halbe, gantze, oder ein paar Stunden noch im Fluß zum Verschlacken bleiben muß. Daß aber der Salpeter nicht so gleich auf das Silber im Fluß geworffen wird, ist die Ursach, daß, weil der Salpeter, so bald er in den glüenden Tiegel geworffen wird, sich hefftig entzündet, und dadurch das Silber zum heftigen Kochen und Sprudeln bringet, man mit dem Silber nicht Schaden leiden, oder sonst unglücklich seyn möge, welches geschehen kan, daß der Salpeter etwas Silber aus dem Tiegel stösset, und sowol an dem Tiegel, als in den Ofen zerstreuet, oder: der Salpeter ist auch wohl vermögend, insonderheit wenn er crystallisiret ist, den Tiegel mit einer ungestümen Flamme zu zerschlagen, und hierbey kan wohl nichts anders, als Schaden erfolgen, indem das

Sil-

Silber durch die Kohlen in die Asche hinein läuffet, und schwerlich alle wieder zu erlangen ist. Uberdem ist auch zu befürchten, daß, wenn der Salpeter in dem glüenden Tiegel geworffen wird, er durch die jählinge Hitze in die Höhe getrieben werden kan, und durch seine hefftigen Funcken die Feuer-Esse anzünden möge. Mit dem von Tressen ausgebrannten Silber brauchet man so viel Mühe und Umstände nicht, sondern man vermischet dieses mit etwas Kohlen-Gestübe, (welches an und für sich selbst das Silber sehr reiniget,) und Salpeter sogleich vorhero, ehe man den Tiegel ins Feuer bringet, wohl unter einander, und lässet es ohngefehr eine Viertel Stunde im Fluß stehen, so hat es sich genug verschlacket, und ist man wegen des Abtreibens einer grossen Mühe überhoben. Ich hoffe, es wird ein ieder Kunst-Liebhaber meine gute Erinnerungen sich zum sonderbaren Notabene dienen lassen, und mein Christliches Gemüthe, und die Liebe des Nächsten, welche ich hierdurch gegen einen ieden ohne Intresse, und nur zu seinem Nutzen erweise, hieraus erkennen.

217.) Ein Procefs bey Meßing-Hütten, wie aus Kupfer und Gallmey Meßing gemacht wird.

Darzu sind runde Oefen in die Erde gemachet, da der Wind das Feuer durch Löcher treiben kan, die Krüge, so unten im Bock seyn, zu erhitzen, und die Materie darinnen zu schmeltzen. In solchen Oefen setzen sie grosse Krüge, solche lassen sie heiß werden, schütten alsdenn den Gallmey mit Schauffeln (so sie Tranchier nennen) darein, und auf denselben etliche Pfund Kupffer, solche Krüge müssen neun Stunden im grossen Feuer stehen. Es giebt nicht allein der Gallmey dem Kupffer die Gilbe, sondern er giebt ihm auch einen Zuwachs, gestalt denn aus 15 Pfund Kupfer, 21 Pfund Meßing gemacht wird, es wird aber 15 Pfund Gallmey mehr als Kupffer genommen.

218.) Dem Kupffer die Röthe zu benehmen.

Nimm Lapidem Calaminaris, und weissen Weinstein, ana, 1 Theil, Tutiæ 2 Theil, mache

mache stratum super stratum mit diesem Pulver, und Kupffer in einen Schmeltz-Tiegel, cementire es, schmeltz und gieß es aus.

219.) Zinnober zu machen.

Nimm 2 Theil Mercurium vivum, und 1 Theil klein geriebenen Schwefel, so eine geraume Zeit mit dem Mercurio unter einander gerieben werden muß, also, daß der Mercurius gantz getödtet ist, man darff ihm aber nicht so starck Feuer geben, als dem Arsenico.

220.) Bley zu gewissen Formen abzugiessen, daß es nicht zu heiß oder zu kalt.

So das Bley geflossen, so rühret man es mit einen Höltzlein um: Wird das Höltzlein glüend, so ist es zu heiß: Wenn es aber das Höltzlein nur schwartz färbet, so ist es recht. Geuß es alsdenn in die Form, es fällt rein, in Kreyde fället es am schönsten.

221.) Silber in einen Kalch oder Asche zu verwandeln.

Solvire das Silber in einen gefällten

Aqua-

Aquafort, solches præcipitire mit Sal commune oder Urin, und süsse es mit gnugsamen Wasser ab, alsdenn trockne das niedergeschlagene Silber bey gelinder Wärme wohl aus; so ist es in eine Asche verwandelt.

222.) Eisen in ein rothes Pulver oder Asche zu verwandeln.

Nimm 1 Loth Eisen-Feilig, geuß nach und nach 6 Loth Aquafort darüber, digerire es eine Nacht in gelinder Wärme, und ziehe das Aquafort in einer Sand-Capelle aus einen Kolben über dem Helm herab, oder laß es gantz offen abrauchen: so hat man einen hoch-rothen Crocum, oder ein trockenes Pulver.

223.) Kupffer in einen Kalch oder Asche zu verwandeln.

Nimm 1 Loth dünne Kupffer-Bleche, und solvire sie in 8 Loth Aquafort, zu dieser Solution geuß neunmal so viel warmes Wasser, und præcipitire es mit Eisen. Alsdenn geuß das Wasser sachte ab, oder ziehe, wie bey dem Eisen gedacht, das Aqua-

fort

fort über den Helm herunter, truckne den Kupffer-Kalch, so ist er fertig.

224.) Bley oder Zinn zu reinigen.

Wenn das Bley oder Zinn im Fluß stehet, so wirff ein wenig Wachs oder Wagen-Schmiere hinein, und wenn solches verbrannt, so geuß es in warm Wasser.

225.) Vitriol zu reinigen.

Nimm den Vitriol, stoß ihn gröblich, und laß ihn in reinen warmen Wasser zergehen, filtrire dieses Wasser alsdenn durch einen Filtz oder grau Papier, setz es mit einer von Thon hart gebrannten Büchse, oder mit einem Zucker-Glase, oder mit einen abgesprengten weiten Glas-Kolben, in einer Sand-Capelle, und laß es bey gelinden Feuer so lange abdünsten, bis sich oben auf ein Häutlein setzet. Alsdenn nimm es aus der Sand-Capelle heraus, und laß es ein wenig erkühlen, es möchte sonst in der jählingen Kälte das Glas zerspringen: wenn es nun erkühlet ist, so setze es an einen kalten Ort, als etwa im Keller, oder in kaltes Wasser,

laß es 3 Tag und Nacht in aller Stille stehen; so wird der Vitriol gar schön in Crystallen anschiessen. Diese Crystallen nimm mit einen hölzernen durchlöcherten Löffel heraus, das übrige Wasser laß noch ein wenig verrauchen, und hernach wieder anschiessen, solches wiederhole so lange, bis das Vitriol-Wasser in lauter Crystallen verwandelt. Bey dieser Reinigung des Vitriols frage dich selbst, worzu du ihn gebrauchen wilt? Soll er etwa zu einen Chymischen Experiment, und du wilst hieraus eine gute Artzney machen; so must du die Reinigung wenigstens acht mahl, oder so lange wiederholen, bis der Vitriol keine Feces mehr setzet. Solchergestalt must du die angeschossene Crystallen in warmen Wasser gäntzlich aufsolviren, das Wasser hernach wieder durch den Filtz oder doppelten Lösch-Papier filtriren, und alsdenn in der Sand-Capelle es gelinde abrauchen lassen, bis es wieder ein Häutlein gewinnet, und zum Crystallen anschiessen geschickt ist. Darauf setze es wieder im Keller, oder an der kalten Luft, und laß die Crystallen in 3 Tagen hübsch anschiessen, und verfahre

übri-

übrigens mit Wiederholung dieser Arbeit wie du zur Gnüge unterrichtet bist, und zwar so lange bis die Feces aussen bleiben, und die Vitriol-Crystallen einen durchdringenden hellen Schein von sich geben. Wilt du aber den Vitriol nur zu geringen Arbeiten brauchen; so ist genug, wenn er ein oder zwey mahl gereiniget ist.

226) Salpeter zu reinigen.

Nimm Salpeter so viel du wilt, thue ihn in einen kupfernen Kessel, und gieß gnugsames Wasser darzu, und laß es mit einander 1 halbe Stunde kochen. So nun alles zergangen ist; so nimm den Kessel vom Feuer, und gieß nach und nach so viel Eßig hinein, bis es genug, auf 15 Pfund Salpeter rechnet man 8 Loth Eßig. Decke unterdessen den Kessel mit einer Leinewand zu, und laß ihn eine Weile stehen, daß er kühle wird. So nun das aufgelösete Salpeter-Wasser bald kalt ist, so gieß es aus in gläserne oder thönerne Gefässe, und filtrire es wohl, daß alle Unreinigkeit davon kommen möge. Alsdenn setze es mit einen Glaß-Kolben,

ben, welcher abgesprenget und sehr weit, auch von starcken Glase, seyn soll, in eine Sand-Capelle, feure gantz gemachsam unter, damit das Wasser nur sehr gelinde davon abrauchen möge. So nun dis Wasser so weit abgerauchet, daß es ein Häutlein gewinnet; so laß es almählig erkühlen, setz es hernach an einen kalten Ort (wie mit dem Vitriol geschehen) so werden gantz weisse Crystallen anschiessen. Wilst du aber den Salpeter gar fein haben, so must du ihn etliche mahl auflösen, und allezeit völlig wieder anschiessen lassen, wie diese Arbeit beym Vitriol auf das deutlichste ist beschrieben und gezeiget worden. Es ist aber zwischen dem Vitriol und Salpeter dieser Unterscheid, daß die Crystallen des Salpeters lang wie die Finger, und hingegen jene vom Vitriol wie kleine und grosse Würffel anzuschiessen pflegen. Und so man Vitriol und Salpeter mit einander auflöset, und solche alsdenn in einen Gefäß zu Crystallen anschiessen lässet; so vereinigen diese beyde Corpora sich nicht mit einander, ob gleich ihre beyden Geister sich starck lieben, und wenn sie einmahl vereiniget sind, nicht

wieder

wieder können getrennet werden, sondern ein jeder Theil bleibet für sich und schiesset zu besondern Crystallen, der Vitriol setzet seine Crystallen unten, aber der Salpeter seine oben an, und kan man sie gar leicht, und ohne grosse Mühe, bey dem Ausnehmen gantz rein von einander scheiden, welches billig eine wunderns-würdige Sache zu nennen, welche GOtt in die Natur einmal so eingepflantzet, und von Menschen nicht geändert werden wird, es sey der Künstler so groß, als er immer wolle.

227.) Salpeter zu calciniren.

Man lasse einen Schmeltz-Tiegel mitten in Kohlen erglüen, werffe 2 bis 3 Loth Salpeter hinein, decke den Tiegel geschwind zu, so wird er platzen, und zu Pulver werden: So das Platzen aufgehöret, so wirff wieder so viel Salpeter hinein, und verfahre damit, bis du gnug Salpeter habest, alsdenn nimm ihn vom Feuer, und verwahre ihn vor der Lufft.

228.) Vitriol zu calciniren.

Man nimmt einen rohen Vitriol, und thut ihn in einen rauhen Topff, und setzt

solchen mit Wasser zum Feuer, daß der Vitriol zergehet. Alsdenn kochet man das Wasser gantz ein, bis eine weiß graue Materie zurücke bleibet, diese thut man aus dem Topff, und verwahret sie vor der Lufft. Bey Calcinirung des Vitriols kan man dieser Arbeit wegen des Wasser-Kochens überhoben seyn, als: Man nimmt einen neuen ungeglätten Topff oder Schmeltz-Tiegel, und thut den Vitriol hinein, und setzt ihn in einen Wind-Ofen, und feuret mit Kohlen gantz gelinde an, so wird der Tiegel nach und nach glüend, und der Vitriol auch so calciniret werden, wie man ihn gerne haben will. Gesetzt nun! du woltest ihn weiß, gelb oder roth calciniret haben, so probire ihn öffters, und zwar so: Rühre den Vitriol mit einen eisernen Stänglein um, so bleibt etwas daran kleben, an welchen du die Coleur, so bald das Eisen kalt, sehen und erkennen kanst. Wilst du ihn nur weiß haben, so brauchst du nicht so lange zu warten, bis der Tiegel erglüet ist; Wilst du ihn aber roth haben, welches seine höchste und letzte Farbe ist, so muß er etwas starck glüen, ausserdem kan er die Röthe nicht erlangen.

229.) Saltz zu giessen.

Man bringe das Saltz in einen starcken Feuer zum Fluß, und gieß es aus, so hat man geflossen Saltz.

230.) Vitriol aus Kupffer zu machen.

Nimm erstlich dünne Kupfer-Bleche, die stratificire mit gestossenen Schwefel, und cementire beydes mit einander, darnach vermische dieses cementirte und klein gestossene Kupfer wieder mit Schwefel, thue es zusammen in einen Topff, der auf der Seiten liegt, mache ein Kohlen-Feuer darunter, calcinire es gelinde, und rühre es stetig um mit einen eisernen Häcklein, bis der Schwefel meistentheils verrauchet. Alsdenn stoß es wieder klein, und gieß heiß-siedent Wasser darauf, so wird diß Wasser so scharff, als eine Lauge, diese Lauge gieß ab, und verwahre sie. Den zurück gebliebenen Schlich, oder Kupfer-Pulver, trockne, und vermische ihn mit klein gestossenen Schwefel, calcinire es wieder mit fleißigen Umrühren im Topffe gelinde, bis der Schwefel fast alle davon verrauchet.

Wenn es erkaltet, so stoß die Materie klein, gieß abermal siedent Wasser darauf, daß es zu einer Lauge wird. Dieses Calciniren und Lauge-machen continuire so lange, bis alles Kupfer zu einer Saltz-Lauge geworden. Nun nimm diese gesammlete Lauge alle zusammen, gieß sie in hart gebrannte thönerne oder gläserne Gefässe, setze sie in einer Sand-Capelle, und laß die Feuchtigkeit bey gelinden Feuer immer nach und nach davon verrauchen, bis es oben eine Haut gewinnet, darnach setze das Gefässe an einen kalten Ort, so wird es zu Crystallen oder zu einen Vitriol anschiessen. Solte nach verflossenen dreyen Tagen noch etwas Lauge übrig geblieben, und nicht alles angeschossen seyn; so gieß die Lauge ab in ein gantz klein Gefässe, setze es wieder auf die Sand-Capelle, und laß es bis zu einer Haut verrauchen, setze es nachhero an dem kalten Ort zum Anschiessen, so wird vermuthlich keine Lauge mehr übrig bleiben. Diesen Vitriol nimm zusammen, und trockne ihn bey gelinder Wärme, hernach mache damit nach deinen Gefallen, was du gedenckest. In diesem Vitriol stecket eine Tinctur, damit man das

Eise

Eisen in ein Kupfer tingiret, oder verwandelt, welches also geschicht: Laß diesen Vitriol in einem süssen Wasser zergehen, lege die Bleche von Eisen darein, so zermalmen sie, und werden mürbe, und das Eisen wird roth von aussen und innen, und also in ein sichtiges Kupfer verwandelt. Das Wasser aber vom aufgelöseten Vitriol, darinnen die Eisen-Bleche liegen sollen, muß im Sommer an der Sonne, den Winter aber bey einen warmen Ofen gesetzet werden. Das Gefäß aber muß hart seyn, daß der Spiritus nicht hindurch zeucht, und solches zerfrisset, die bleyerne und zinnerne Gefässe oder Pfannen sind hierzu am besten zu gebrauchen.

231.) Aus Schwefel oder feinem Ertz gut Kupfer zu machen.

Nimm 1 Loth gemeinen gelben Schwefel, und zweymal so viel Flusses von Salpeter und Weinstein, reibs wohl unter einander, thue darzu 1 Quentgen Kupfer, schütte es in einen Tiegel, sied es an, und laß es kalt werden, so hat sich der Schwefel die Helffte zum Kupfer geschlagen, und ist ein Stein, wie ein Æs ustum, die-

 sen

sen Stein nimm wieder, und arbeite ihn also mit Schwefel, bis du des Steins genug hast. Alsdenn nimm den Stein, und mache ihn gar, oder schmeltze Kupfer daraus, du wirst eine grosse Veränderung an Kupfer finden. Hieraus kanst du vom kleinen auf ein grösseres Werck schliessen, um dadurch einen Nutzen zu erlangen, und dieser Nutzen wird mit Hülffe des Kupfers, und nicht durch andere Metalle gefunden. Darum wird es ein Augment des Kupfers genennet.

232.) Hart Bley weich zu machen.

Nimm das Bley, welches so hart ist, daß es auf einem Rost gehen solte, und zum Treiben nicht geschickt ist, laß es fliessen im Tiegel, und nimm auf ein Pfund Bley ohngefehr ein Loth Kupfer, laß es wohl, darnach gieß es in einen geschmierten Einguß, so ist es gut, und kanst du damit treiben: Wenn du aber in der Eil nicht Kupfer haben kanst, so nimm an dessen statt einen Salmiac.

233.) Ein gelbes Pulver zu machen, welches sowol in kleinen als grossen Feuer zu gebrauchen, und sonderlichen Nutzen bey Calcinirung und Schmeltze derer Ertze giebet.

Nimm lebendigen Kalck, thue den in einen langen Sack, gieß darauf eine scharffe Lauge von Wind-Aschen gemacht, und laß solche Lauge dreymal durchlauffen, daß der Kalck im Sacke gar erkalte, so ist die Lauge recht. Derselben Lauge nimm 1 Theil, und 2 Theil Vitriol-Lauge, die starck und scharff ist, menge solche wohl unter einander, so hast du eine Lauge, damit du den Kalck zu dieser Arbeit anfeuchten oder ablöschen kanst. Darnach nimm lebendigen oder frisch gebrannten Kalck, schlage ihn ziemlich klein, und befeuchte oder besprenge ihn damit, als viel hierzu vonnöthen seyn wird. Es muß aber der Kalck zum öffternmal mit der Kalck- und Vitriol-Lauge angefeuchtet, und wieder lind getrocknet werden, so fällt et in ein gar schönes gelbes Pulver. Dieses Ding

ist für ein sonderlich Geheimniß oder Secret zu halten, wie denn der Gebrauch desselben ausweisen wird.

234.) Art und Eigenschafft dieses beschriebenen Pulvers, wie auch des Alabasters, und rohen Kiesses.

Aus dem gelben Pulver wird dreyerley Nutzen gefunden, welcher sehr wohl zu mercken, und in acht zu nehmen ist, als; daß es erstlich ein standhafftig und figirend Mineral ist. Zum andern, da solches zu seines gleichen Mineral, und Ertze gesetzt oder gethan wird, so raubet es denen Metallen gar nichts, sondern vermehret sie, und ist dißfalls für ein Augment zu achten, welches an dem zu sehen, daß es die Geister der Metallen bindet, damit sie nicht verbrennen, und sie solchergestalt figiret. Zum dritten giebt das Pulver einen gar guten Fluß, der die Metalle sehr wohl von einander scheidet und reiniget. Da auch flüchtige Metalle, sie seyn wie sie wollen, mit ihm geschmoltzen werden, so läst es dieselbe nicht weg, sondern

behält

behält sie bey sich, wie sich denn solches in der Probe beweiset, indem es die unzeitige und unreiffe Metalle perfect machet. Denn man mag solch gelb Pulver zu allerley Ertzen und Kiessen, auch zu geschmeltzten Steinen gebrauchen. Und da man recht ordentlich damit procediret und umgehet; so ist gar kein Zweiffel, man wird in allen Metallen nicht allein eine herrliche Beständigkeit spühren, sondern auch eine schöne nützliche Vermehrung finden. Es sind aber zween Unterschiede in diesem gelben Pulver, nemlich: wenn es für sich allein, ohne allen Zusatz, gemacht wird, so ist es zu etlichen Ertzen gar nützlich, und wohl zu gebrauchen. Denn es ist ein starcker Band, der die Metalle hart bindet. So aber des gelben Pulvers zu viel genommen, und das Metall übersetzt würde; so könnte man gar leicht in diesem Werck Schaden haben.

Der andere Unterscheid bestehet darin, daß, wenn man diesen gelben Pulver seinen gebührlichen Zusatz vom Vitriol zuschläget, es auch nicht zu allen Ertzen zu gebrauchen. Damit aber in denen Din-

gen aller Irthum vermieden werden möchte; so soll, welche Ertze zu jeder Gattung des Pulvers am besten sich schicken, hier kürtzlich gemeldet und angezeiget werden, darnach ein jedweder sich richten, und nach Befindung des Ertzes die Arbeit anstellen wird. Voritzo wird der Anfang mit dem Ertz des Antimonii gemachet:

235.) Antimonium-Ertz.

Zum Antimonio, oder Spieß-Glaß-Ertz ist das gelbe Pulver gar gut, denn es trägt an dem Antimonio zu. Wo es kupferig von Natur, so erhält und mehret es dasselbe. Dergleichen thut es auch mit dem Silber und Gold, so in dem Antimonio ist. Es thut es zwar in Ermangelung des gelben Pulvers, der Alabaster auch allein, aber nicht so vollkommen, als wenn es das gelbe Pulver wäre.

236.) Roher Kieß.

Verstehe ihn für einen Kupfer-Kieß, der mag mit dem Alabaster alleine, da er auf Silber geröstet, genommen worden. Wenn man ihm aber Eisen-Stein zuschläget; so gehet die Arbeit auf Silber und Kupfer,

Kupfer, und da ist das gelbe Pulver Meister im Spiel, denn darinnen ist eine starcke figirende Krafft, die die Geister aller Metallen bindet, damit sie im Feuer beständig bleiben.

237.) Bley-Ertz.

Zum Bley-Ertz kan diß gelbe Pulver mit grossen Nutzen ger:ommen werden, denn dasselbe wird an Silber gereichert, und viel Bley damit erhalten, doch soll darzu auch ein wenig Eisen-Stein genommen werden, so viel sichs leiden will. Da auch die Bley-Ertz an sich selbst Kupffer-Kieß führen, so erhält und mehret es das Kupfer. Ist es aber ein reiner Bley-Glantz, so mag man allein bey dem Alabaster bleiben.

238.) Reicher Kupfer-Kieß.

Reichen Kupfer-Kieß an Kupfer und Silber zu reichern, ist das gelbe Pulver-Imperator und Gebiether, denn es träget an Kupfer und Silber reichlich zu. Sind auch die Kieß zu Gold geneigt, so bleibet es nicht dahinten, sondern erzeiget sich in der Probe.

239.)

239.) Silber=Ertz.

Silber=Ertz, die nicht sonderlich reich, die reichert das gelbe Pulver gewaltig, doch müssen sie neben den gelben Pulver mit einem rohen Kieß, oder rohen Stein beschicket werden, sonst würde es sich im Fluß auch streng und unflüßig erzeigen.

240.) Eisen=Stein.

Zu solchem ist das gelbe Pulver für=trefflich gut, denn es mehret einen ieden Eisen=Stein. Doch solcher Eisen=Stein der zu Kupfer geneiget, muß zuvor lebendig gemachet werden, durch einen gemeinen kupferichten Kieß, und zu einem Stein geschmeltzet werden, alsdenn wird das gelbe Pulver gebrauchet. Da auch die Eisen=Steine oder Ertze einige Art und Geschicke zu Silber und Gold haben, so vermehret es solche.

241.) Schiefer, so Kupfer halten.

Zu denenselben ist das gelbe Pulver sehr hoch zuträglich, denn es reichert Kupffer und Silber. Doch muß solche Arbeit mit denen Schiefern nicht vorgenommen, sondern der Schiefer muß allererst zu

Stein

Stein gemacht, und alsdenn mit Pulver geröstet werden.

242.) Schwartz-koblichte Silber-Ertz, die keine kupferichte Art bey sich haben.

Darzu wird Alabaster alleine gebrauchet, und muß dem Ertz, wenn es fliessen soll, roher Kieß zugesetzet werden, fürnemlich aber auch ein wenig Eisen-Stein.

243.) Wißmuth-Ertz.

Darzu wird der Alabaster alleine gebrauchet, und wird ihm roher Kieß vorgeschlagen, er muß aber metallisch seyn, oder auch wohl Bley-Ertz, damit die Materie ein Corpus habe, an welches es sich halten kan, es wird dadurch an Silber etwas erhalten.

244.) Zinn- oder Zwitter-Ertz.

Darzu wird auch der Alabaster gebraucht, und wird ihm vorher Kieß vorgeschlagen, damit, weil es ein beständig Metall in dem Feuer ist, es sich an etwas zu halten habe. Doch muß der Kieß

nicht

nicht kupffericht seyn, sonst würde die Probe oder das Werck falsch. Man kan und mag aber auch durch ein süß Wasser den Vitriol oder die Kupfer-Art ausziehen, und nach diesem damit rösten und ansieden.

245.) Blende.

Zu diesem Ertz ist der Alabaster zu gebrauchen am besten, wenn die Blende eine Art zu Silber hat, so wird dasselbe dadurch gemehret, und desto mehr erhalten. Zu dieser Arbeit ist sehr nützlich zu gebrauchen Eisen-Stein und ein kupfferichter Kieß, damit das Silber ein Corpus haben möge, daran es sich zu halten, es kan auch in dieser Arbeit wohl etwas Silber darzu gebrauchet werden.

246.) Kobold-Ertz an sich selbsten.

Darzu wird allein der Alabaster und roher Kieß gebrauchet, denn in den rohen Kieß gehen alle Geschlechter der Kobold, und darnach mit dem gelben Pulver fortgefahren, damit bindet man dieselben Geister, daß sie ihr angebohren Gold und Silber geben müssen.

247.) Gold = Kieß und Gold-Schlich.

Darzu wird der Alabaster alleine mit rohen Kieß vermenget und gebrauchet.

248.) Zschirrl = Körner.

Darzu wird das gelbe Pulver gebraucht, und roher Kieß darzu geschlagen, so wird das, was sonst in diesen Körnern flüßig und flüchtig ist, und im Feuer weggehet, bleiben, und erhalten werden. Szust-Körner sind Eisen, und stehen im Feuer, und verbrennen nicht, durch einen metallischen Kupfer = Kieß werden sie zu einen Stein gemacht.

249.) Eisen = Schuß.

Zu diesem Werck wird der Zusatz unterschiedlich genommen, nemlich, da eine Kupfer-Grüne oder Kieß dabey gespühret und gesehen wird, so gehöret das gelbe Pulver darzu. Ist aber der Eisen-Schuß für sich allein, so kan es der Alabaster und Kieß verrichten.

250.) Roher=Stein.

Demselben wird roher Kieß und das gelbe Pulver zugesetzt, so erzeigt sichs bald, ob der Kieß eine Art zum Kupfer oder Silber habe.

Das ist also kürtzlich der Bericht, wie zu allen obgemeldten Ertzen nützliche Zuschläge zu gebrauchen, und ist vornemlich das gelbe Pulver und Alabaster das Principal-Stück dieses gantzen Wercks, darnach, daß mit den Rösten recht umgegangen werde, damit solches Rösten dermassen geschehe, daß es mit dem Feuer und der Zeit nicht übereilet werde, so wird man Kupfer, Silber und Gold genug machen. Man muß aber auch mit dem Rost=Feuer fürchsichtig seyn, daß man das Werck nicht gäntzlich verbrenne, noch mit dem gelben Pulver übersetze, sonst könte es zum Schaden und nicht zum Nutzen gereichen. Die kleinen Vor=Proben werden diß alles lehren, wie mit diesen Werck soll gehandelt werden.

251.) Nun folget, wie die Röstung anzustellen, und ins Werck zu richten sey.

Wenn eines, unter obbemeldten Ertzen zu arbeiten fürgenommen werden soll; so wird die Arbeit also angestellet. Man lässet solch Ertz (im grossen Feuer oder in einer Schmeltz-Hütte zu tractiren,) als die welschen Nüsse groß pochen, und zwar so viel Centner, als nach einander geschmeltzet werden sollen. Es muß aber zu Röstung so vieler Centner Ertz ein besonderer Röst-Ofen, oder mehrere, gemacht werden, damit sich alle Ertze desto besser rösten, und wohl damit umzugehen ist. Wie aber ein solcher Ofen verfertiget wird, soll gleich folgen, als: der Rost-Ofen muß auf seinem Heerde nicht anders, als wie ein Treib-Ofen, oder Heerd formiret seyn, nemlich: Man schlägt einen Heerd, erstlich von einen frischen Lehm, einer guten Spannendick, auf solchen stößt man einen andern Heerd von Alabaster, und feuchtet ihn mit Wasser, damit das gelbe Pulver gemacht wird, an, und solchen Heerd läßt man ein wenig abwärmen, alsdenn setzt man eine

Schicht Ertz, darnach von diesem Pulver, als: Alabaster 1 Theil, roher Kieß 1 Theil, und gelbes Pulver auch 1 Theil, alles wohl unter einander gemenget, beschüttet man das Ertz, so auf dem Heerd lieget, daß es dasselbe bedecke, und mache also stratum super stratum, bis der Ofen gefüllet, und das Ertz zu alleroberst mit dem Pulver bedecket sey. Alsdenn feuret man in GOttes Namen an, und lässet erstlich 6 Stunden, dabey gar mählig umgerühret, die Glut sachte angehen. Nach solchen 6 Stunden giebt man den Ofen bessere Hitze, und zwar wiederum auf 6 Stunden, daß die Materie beginne dunckel zu glüen, in solcher Glut nun muß es 36 Stunden an einander gehalten werden, alsdenn lässet man es ohne umgerühret, von selbst erkalten, so hat dieser Rost das Seinige gethan. Nachdem wird dieses Ertz mit seinem Zusatz durch den krummen oder hohen Ofen gesetzt, und zum Stein gemacht, so wird alsdenn das Werck den Meister loben. Vornemlich aber lieget der gantze Grund dieses Röstens an dreyen Stücken, als: Erstlich an der Regierung des Feuers. Zum andern, an dem vorbenannten Zusatz,

und

und drittens, an der rechten Zeit, daß die Ertze in dieser Zeit zu Tode gebrannt werden, damit man sich keiner Rohigkeit derselben zu befahren habe. Und hierdurch wird das erhalten, dadurch man alle Ertze zwingen kan. Je grösser auch die Oefen gemacht seyn, und ie mehr der Materie bey einander übern Hauffen ist, desto mehr und besser es in sich selbst röstet und brennet. Und da in einem Röst-Ofen hundert Centner gesetzt werden; so ists desto besser, und können alle Beschickungen desto richtiger gemacht werden, wie denn solches mit nachfolgenden Exempel zu erläutern. Wenn nun die gantze Röstung kalt, so nimmt man sie heraus. Und wenn das Werck etwas derb, und man also im Feuern unfleißig gewesen, so nimmt man dasjenige, was noch rohe und nicht recht geröstet ist, und setzt es durch das Mineral, noch einmal durch, daraus denn grosser Nutzen folget.

252.) Ein Exempel zu einer Beschickung auf hundert Centner Ertz.

Erstlich ist darauf zu sehen, daß man

sich eigentlich entschliesse, wie hoch man 100 Centner Ertz und Stein durch einander an Silber, darnach an Kupfer beschicken will, als gesetzt:

Man nimmt 40 Centner Kupfer-Stein, darinnen sind 12 Marck, 8 Loth Silber, und 10 Centner Kupfer, ieder Centner Stein hält 5 Loth Silber. Mehr 40 Centner andern Stein, hält ieder Centner 8 Loth, thut 20 Marck Silber. Mehr wird genommen 16 Centner Stein, ieder zu 1 Marck, thut 16 Marck Silber. Mehr 1 Centner Kupfer-Schiefer hält 1 Marck 2 Loth Silber. Weil aber noch 3 Centner an denen hundert Centnern Ertz, und 6 Loth Silber an denen 50 Marcken fehlen, so werden noch 3 Centner armer Stein, da ieder 2 Loth Silber hält, genommen. Und solchergestalt träget die Beschickung auf diese hundert Centner Ertz und Stein 50 Marck Silber aus, und kömmt auf ieden Centner dieses gemischten Steins 8 Loth Silber, das Kupfer ungerechnet.

Anmerckung:

Diese Beschickungen und Ausrechnungen werden nur bey denen Schmeltz-Hütten

ten, wo vielerley Ertz auf einmal zusammen kömmt, und auch zugleich nach einander in einem Ofen geschmeltzet werden, gemachet: Wo man aber nur einerley Ertz oder gemachten Stein beschicket, und schmeltzet, so hat man eine solche Ausrechnung nicht vonnöthen, und weiset die kleine Vor-Probe mit einem Centner, nach dem Probier-Gewichte, den völligen Gehalt eines Ertzes zum voraus an, wobey man es also bewenden lassen, oder etliche Pfund in einem grossen Tiegel schmeltzen kan. Es ist auf eine solche grosse Tiegel-Probe sich gantz sicher zu verlassen, und gehet diese Beschickung auch im grossen Feuer, oder in denen Schmeltz-Hütten ohne Wieder-Rede an, denn, weil das Ertz mit der Tiegel-Probe entweder in einen starcken Wind-Ofen, oder vors Gebläse, mit hefftigen Feuer schmeltzen muß, so folget hierauf der Schluß, daß dieses Ertz oder Stein jenes Feuer in einen grössern Ofen eben sowol vertragen, und einerley Beschickung annehmen kan. Die Ausrechnung hierzu kan ein ieder sowol zur Beschickung als auch wegen des Gehalts an

Kupfer und Silber, durch die Regula de Tri gantz leichte finden.

253.) Auf welche Ertze die Calcination oder Röstung zu gebrauchen.

Auf Glaß-Ertz, roth gulden Ertz, weiß und schwartz Silber-Ertz und in Summa, auf alle Ertze, darinnen das Silber die andern Metalle übertrifft, auch auf gemachten Silber-Stein ist diese Calcination oder Rost eine Vermehrung.

Item, auf Kupfer-Glaß, Kupfer-Kieß, Kupfer-Schlich, Kupfer-Stein, und in Summa, auf alle kupferische Ertze, wie die Namen haben mögen, darunter das Kupffer vor andern Metallen das meiste ist, es sey nur gleich Kieß oder ander Ertz, so ist diese Calcination eine Vermehrung dem Kupfer.

Item, auf Zwitter oder Zinn-Ertz, gediegen Zinn oder Zinn-Graupen, Zinn-Schlich oder Zinn-Stein, per se, wie ihn die Schmeltzer machen, ist diese Calcination oder Rost eine Vermehrung.

Item,

Item, auf Bley und alle Bley-Ertze, sie seyn und heissen wie sie wollen, auch sonderlich auf Bley-Stein perse, oder den, so gemacht wird, darzu ist diese Calcination ein Augment.

Item, auf weissen Sand, und weissen Sand-Stein perse ist die Calcination eine Vermehrung.

Item, auf Spieß-Glaß oder Antimonium perse, auch auf Stein-Ertz, item auf blendige Ertz, und sein Stein perse, darnach gemachten Stein, ist die Calcination eine Vermehrung.

Item, auf Kobolt-Ertz, und sein Stein perse, oder gemachten Stein.

Item, auf alle wilde, stinckende und schwefelichte Kieß, und derselben Stein ist diese Calcination eine Vermehrung.

Solche obgemeldte Metalle und Steine können alle durch vorhergehende Calcination nicht allein gereichert, sondern auch bisweilen in ein ander Metalle verändert werden.

Nota: durch nachfolgende Mineralien werden alle Metalle in ein ander Wesen gebracht, nemlich durch rohen Kieß werden

alle Metalle aufgeschlossen, und also zum Kupfer-Stein gemacht.

Durch Schwefel werden alle Metalle zum Blachmahl, durch Speiß werden alle Metalle zu einer Speiß, durch Bley müssen sich alle Metalle, so beständig sind, richtig sind, erzeigen, und werden von einander gesondert. Durch das Antimonium aber werden alle unreine Dinge, so bey dem Golde sind, hinweg genommen, dieses aber wird von der Durchgiessung des Goldes geredet, und wird das Antimonium billig ein Wolff und Verzehrer der unbeständigen Dinge genennet, denn er sonst alle Metalle ausserhalb des Goldes angreifft und verzehret.

254.) Zubereitung des Steins der Metallen.

Die Zubereitung des Steins geschicht auf zweyerley Weise, als; Erstlich wird im Schmeltzen der metallischen Ertze, so kießig sind, von allen Metallen ein Stein gemacht, und diß wird der Stein des Metalls, wessen er wegen seiner Natur ist, genannt. Der andere aber wird ein gemachter Stein genennet, und das geschicht

also: Man nimmt einen rohen Kieß, setzt ihn klein gestossen in einen Tiegel, und läßt ihn darinnen fliessen, wenn solches geschehen, so ist er bereit alle Metalle zu sich zu nehmen. Auf was Metall man nun solchen Stein oder Kieß beschicken will, das kan durch das Metall an sich selbst, oder durch desselben Metalls Ertz am füglichsten geschehen. Diesen Proceß mag man mit allen Metallen und Ertzen tractiren. Wenn man auch an statt des rohen ungeschmeltzten Kiesses, rohen geschmeltzten Stein, so nicht geröst, und weder Silber noch Kupfer hält, gebrauchet, und die Metalle oder Ertze darinnen beschicket, so ists gleich so viel, als mit rohen Kieß. Und können demnach durch diese beyden Wege alle Metalle zu Stein gemacht werden, das ist aber sonderlich zu mercken, da man von iedem Ertz den Stein, wie er von ieden Metall geschmeltzt, haben kan, daß solcher ohne Zweifel durch die Calcination sich viel reicher, als der gemachte Stein erzeiget, darum sey ein ieder, der diese Dinge brauchen will, darauf bedacht, was ihm an nützlichsten seyn wird. Und das ist dahin gemeinet, so viel die Berei-

tung des Steins, welche entweder durch Metall an sich selbst, oder durch Ertz geschicht, anbetrifft. Durch Metall weiß man gewiß, was man hierinnen setzet. Durch das Ertz muß man sehen, was die Probe desselben giebt, und können diese folgende Metalle in einen Stein beschicket werden, nemlich Gold, Silber, Kupfer, Zinn, Eisen, Bley, Wißmuth und Spieß-Glaß, darunter können im Stein folgende Ertze, und derselben Stein wieder in einen Kieß-Stein beschicket werden, nemlich alle Gold-Ertze, wie sie heissen, alle Silber-Ertze, Antimonii-Ertze und alle Kiesse, auch Schiefer, Zinn-Ertz oder Zwitter, Eisen-Stein oder Eisen-Ertz, Bley-Ertz und Stein, Spieß-Glaß und Stein, auch alle Ertze und metallische Erde, Salpeter-Erde, Stein-Kohlen. Desgleichen mag man Todten-Kopff, als das Caput-mortuum, vom Aquafort, Kalck, Gipß, Alabaster, Gallmey, Tutia, Alexandrina, und noch andere Species in Stein bringen, und durch die Calcination versuchen, so wird ohne Zweifel daraus sehen, was man vorhin nicht gewust.

255.)

255.) Zusatz eines ieden Gold-Ertzes und Goldes, das man zur Vermehrung im Werck hat.

Wenn du den Stein des Metalls, es sey der natürliche oder gemachte, rösten oder calciniren wilst, so nimm erstlich den Stein, er sey welcher Art er wolle, schlag ihn zu kleinen Stücken, feuchte solchen Stein an, mit destillirten oder rohen Urin, oder mit Eßig, oder aber mit aufgelöseten Vitriol, oder Kupffer-Wasser, welches denn vor allen andern das allerbeste ist, sonderlich so es mit Kalck vermischet wird, oder feuchte an mit einer starcken Salpeter- oder Alcali-Laugen, oder mit einem sehr starcken Saltz-Wasser. Darnach nimm gestossenen Schwefel oder Schwefel-Kieß, und ungelöschten Kalck, gleich viel, mache stratum super stratum in einem Tiegel, calcinire es wohl damit, thue es so offt, als es nöthig ist, aber unter zehen oder zwölffmal nicht. Und solches ist die Calcination auf Gold-Stein und Gold-Ertz. Das ist aber dabey sonderlich zu mercken, daß man auch wohl an statt des Schwefels Stein-Kohlen nimmet, und solche klein

gestossen, mit dem Kalck stratum super stratum machet. Denn die Stein-Kohlen haben einen heftigen, groben, doch einfallenden Schwefel bey sich, darum ist er den andern nicht ungleich, und spricht den Kieß gewaltig zu. Man muß aber den calcinirten Kieß nicht aus dem Feuer nehmen, bis die Stein-Kohlen gar zu Asche gebrannt.

256.) Zusatz eines ieden Silber-Ertzes oder Silbers.

Wenn du den Stein oder Ertz dieses Metalls rösten wilst, so nimm erstlich den Stein, schlag ihn zu kleinen Stücklein, feuchte ihn an mit destillirten Urin oder Kupfer-Wasser, darnach nimm gestossenen Vitriol und ungelöschten Kalck, unter einander gerieben, iedes gleich viel, mache stratum super stratum in einen Tiegel, und calcinire es wohl damit, thue es zehn oder zwölffmal, denn solches ist die Calcination auf Silber-Stein oder Ertz. Du wirst in der Arbeit wohl sehen, ob der Stein zu- oder abnimmt. Nimmt er zu, so kanst du durch Stein-Kohlen oder Schwefel, oder durch Kieß ihn allemal geringer machen.

Nimmt

Nimmt er aber zu viel ab, so kanst du ihm mit Nachsetzung desselben Steins allemal wieder helffen, und den Stein reicher am Gehalt machen.

257.) Zusatz zum Kupfer-Ertz oder Stein.

Zum Kupfer-Ertz oder Stein, wenn er klein gepocht, und mit Kupfer-Wasser oder Eßig angefeuchtet ist, nimm gestossenen Vitriol und ungelöschten Kalck, nimm gleich viel unter einander, mache auch in einen Tiegel stratum super stratum, und calcinire es wohl damit, wie bey dem Silber-Ertz ist gemeldet worden.

258.) Zusatz zum Zinn-Ertz und Stein.

Zinn-Ertz und Stein schlag auch erstlich klein, und feuchte ihn an mit gesaltzenen Eßig, worinn auch eine oder zwey Hand voll Vitriol geworffen, darnach nimm ungelöschten Kalck, und menge gestossene Stein-Kohlen darunter, in einen Tiegel stratum super stratum gemacht, und wie oben gemeldt, calciniret.

259.) Zusatz zum Bley-Ertz oder Stein.

Nimm Bley-Ertz oder Stein, feuchte es mit Vitriol-Wasser, darein etliche mal Kalck gelöschet, an, alsdenn nimm Vitriol und ungelöschten Kalck, iedes gleich viel, menge auch etwas Eisen-Stein darunter, mache stratum super stratum, und calcinire es, wie oben gemeldet.

260.) Zusatz zum Eisen-Ertz und Stein.

Diesen feuchte an mit destillirten oder rohen Urin, darnach nimm gestossen Vitriol und ungelöschten Kalck untereinander, mache auch im Tiegel stratum super stratum, und calcinir es wie die andern Steine. Du wirst in der Arbeit wohl sehen, ob der Stein zu- oder abnimmt. Richte dich hier, wie bey dem Silber-Ertz gelehret worden.

261.) Durch nachfolgende Mineralien werden alle Metalle figirt in eine Vermehrung des höchsten Metalls, so im Ertz ist, als:

Arsenicum, Antimonium, Kalck, Alabaster,

baster, Gips, Spaat, wie ihn die Gold-schmiede brauchen, Frauen-Eyß, oder Kieß, Steinmarck und Kreide.

Die Zusätze zur Figirung sind diese: Vitriol und sein Ertz, er komme gleich aus Schiefer oder Ertz, er sey auch gleich grün oder weiß, ingleichen roher Kieß; ist er Kupffer-reich so ist es gut. Ist er aber nicht Kupffer-reich! so ist mit dem, der so viel Schwefel, Bley bey sich hat, gleich so viel roher Stein. Item Galmey, Alaun und sein Ertz, Schwefel, und Stein Kohlen von wegen des groben Schwefels.

Fließend-machende Dinge sind gebrannt Koch-Saltz, Stein-Saltz Salmiac, alle Fluß-Pulver, so aus Alcali-Lauge gehen allerley flüßige Schlacken, so nicht rauben. NB. Schlacken, so nicht rauben, sind im Ausbund für allen andern fliessenden Dingen.

262.) Wie man aus allen Ertzen und Mineralien drey Principia erkennen soll.

So du diese drey Principia, als: Saltz, Sulphur und Mercurium, welche die Philosophi quintam Essentiam brennen, erkennen

nen wilst; so mercke allezeit diese folgende Regeln, damit du der drey Principien in allen Dingen gewiß seyst: Alles, was brennet, ist Sulpher oder Schwefel, ingleichen alles was sich mit einer Farbe beweiset: Und alles, was in Form eines Rauchs davon fleucht, ist Mercurialisch. Das Saltz aber wird allezeit in der Asche gefunden, und solches ist die Erde oder Corpus, welches den mit Fleiß muß betrachtet werden. Derohalben so nimm nachstehende Mineralien und Ertze, schlage sie klein, lege sie auf glůende Kohlen, und laß sie zu einer Erde oder Asche verbrennen, so wirst du bey einem iedweden die drey Principia finden, nemlich, die beyden, als Solphur und Mercurium, in der brennenden Flamme und Rauch, das Saltz aber bleibet allezeit in der Asche zurůcke, welches daraus zu ziehen, dir zu Beliebung bleibet. Anbey lernest du per Praxin aus dem Rauch und Flamme judiciren, was beynahe iedes Ertz vor Zusätze bey sich führet. Vorietzo folgen einige Ertze und Mineralien zur Ubung.

Nimm einen Kupffer-Kieß, der gelb an Farben und reich an Kupffer ist, dieser

giebt

giebt eine Schwefel-braune Farbe, und vermischt mit einer Himmel-blauen darunter eine Farbe eines natürlichen Kupffers, bedeutet Kupffer und Vitriol.

Ein würffelichter Wasser-Kieß giebt einen schönen gelben Schwefel, auswendig herum mit einen blauen Circul, und darzwischen wird gefunden eine blau-rothe Farbe, deutet an einen Vitriol und Kupffer-Species.

Ein Wasser-Kieß, mit Glantz vermischt, giebt einen gelben Schwefel, und auswendig herum einen blauen Circul mit Kupffer- und Eisen-Farbe, bedeutet daß darinn ein Vitriol und Kupffer-Species mit anhänget.

Ein Gold-Kieß, giebt einen gelben Schwefel, der da suptil ist, und auswendig herum den Circul mit einer braunen und blauen Farbe, bedeutet Species Cupri und Vitriol.

Ein brauner Kobolt hat einen stinckenden Arsenicum, giebt eine schwärtze Farbe mit braun vermischt, darauf eine schöne Eisen-blaue mit einer röthlichen Farbe bedeutet Vitriol und Kupffer-Species.

Ein Kobolt-Arsenicum, grau-farbig und fließig, giebt eine schöne weisse und Kohl-schwartze und braune Farbe, dick aufeinander mit grossen Hauffen, bedeutet ein durchdringendes Gifft, und alles, was blind gebohren ist, stirbt von ihm.

Ein Wasser-Kieß, so gelber Farbe, giebt eine grüne mit gelber Farbe vermischt, und auswendig herum eine feiste graue Schwefel-Farbe, bedeutet einen Schwefel und Vitriol, auch Kupffer-Species.

Ein Bley-Ertz oder Glantz giebt eine bleiche Todten-Farbe, bedeutet eine Bleyweisse Menge, denn sie wird sichtbar befunden.

Ein Antimonium giebt eine weisse, bleiche Todten-Farbe bedeutet eine Röthe, so in der Bleichfarbe verborgen, welche Saturni Freundschafft ist.

Ein Wißmuth giebt einen weissen und Aschen-farbenen Rauch oder Farbe, bedeutet, daß er des Silbers Freundschafft sey, denn er giebt allen Cörpern der Metallen einen leichten und schnellen Fluß und er den harten Saturnum weich macht damit man Silber brennen oder treiben mag.

Ein

Ein Schwefel-Ertz giebt einen gelben Schwefel, mit einer blauen von auswendig, und darzwischen eine braune Farbe, bedeutet Vitriol und Species Cupri.

Ein Aurumpigment giebt einen weissen und gelben Rauch, und mit einer dunckelgrünen Farbe vermischt, bedeutet, daß darinn eine hohe Röthe verborgen stecket, und ist ein sehr starcker nnd böser Gifft.

Ein rother Arsenicum giebt einen gelben und grünen Rauch oder Farbe, bedeutet aber eine Röthe, als das itztgedachte Aurumpigment, allein, daß er etwas gröber an seinem Spiritu ist, und wird genennt ein Realgar oder Rothgeel.

Ein roth-gulden Ertz giebt einen weissen Rauch und da die Körner liegen, werden gelbe Flecken gefunden, und dieselben etwas mit roth vermischt, bedeuten einen Spiritum und Sulphur Lunæ.

Ein weiß-gulden Ertz giebt einen gelben und weissen Rauch oder Farbe, mit braun vermischt, bedeutet gleichfals einen Spiritum und Sulphur Lunæ.

Es sind zwar auch die 3. Principia aus denen Mineralien noch auf eine andere Art zu erhalten, und solche noch deut-

licher zu erkennen, wenn man, nemlich, die Mineralien klein, doch etwas gröblich stösset, und hernach in einen Kolben schüttet, darauf einen grossen Helm auf lutiret, und eine Vorlage an den Schnabel des Helms, iedoch nicht lutiret, anleget. Diesen Kolben setzt man in eine Sand-Capelle, und feuret anfangs nur gelinde, letzlich aber so starck, daß der Kolben mit samt der Materie glüet; so wird der Mercurius auffsteigen, und in Gestalt eines Rauchs in die Vorlage übergehen und sich darinn zu ein wenig Wasser versammlen. Der Sulphur oder Schwefel gehet zwar auch in die Höhe, aber er bleibt im Helm, und leget sich auch bisweilen an den obern Theil des Kolbens an, in Gestalt eines trocknen Pulvers, an der Farbe unterschiedlich, ein iedes nach seiner Art, und dieses Pulver wird ein Sublimat genennet. Aus dem Capite-Mortuo wird mit heissen Wasser das Saltz ausgezogen, wenn es mit einander in gelinder Wärme wenige Zeit digeriret, alsdenn filtriret man dis Wasser durch einen Filtz oder Lösch-Papier, was darinn zurücke bleibet, das schüttet man weg, das Wasser aber evaporiret man gelinde bis auf

die

die Trockene, so bleibt ein fixes weisses Saltz am Boden. Hat man aber Waldenburgische oder sonst feste erdene Kolben zu dieser Arbeit; so setzet man sie ins offene Feuer. Es sind zwar aus allen Sachen, wie auch aus denen Metallen die drey Principia hervor zu bringen, aber es gehören hierzu Leute, die nicht nur Probierer, sondern starcke Metallen-Köche seyn, und welche sowol über die Metalle als auch über dem Feuer Meister sind. Und es ist auch nichts geringes aus einem Metall die drey Principia, als: den Mercurium in Gestalt eines klaren Wassers, welches aber ein flüchtiger Spiritus: den Sulphur in Gestalt eines hohen rothen und leuchtenden Oels: das Saltz aber in Crystallen-Gestalt, heraus zu scheiden. Diejenigen nun, so solches können, mag man billig für grosse Künstler æstimiren, und man wird auch unter tausend Laboranten kaum einen finden, der dieses zu præstiren vermögend ist. Jedoch stehet einen ieden frey, dergleichen schöne Stücke zu seinem Zeit-Vertreib zu suchen. Ich könte zwar noch etwas von

Hütten-Arbeiten mit anführen, allein ich achte es nicht vor nöthig, indem die Schmeltzer bey einer ieden Hütte, in der einmal eingeführten Gewohnheit und Ordnung verbleiben. Und vors andere, kan ich doch den Kunst-Liebhaber keinen so starcken Begriff von der Schmeltz-Einrichtung durch meine Beschreibung in sein Gemüthe eindrücken, als wenn er solche Arbeit mit seinen Augen selbst siehet. Ich will es demnach bey dieser kurtzen, iedoch gantz deutlichen Unterrichtung vom Probier- und Schmeltz-Wesen bewenden lassen, und hoffen, daß dasjenige, was ich auf dem Titel-Blatt versprochen, (wo nicht ein mehrers) gewiß werde erfüllet haben. Ich habe hierinn nicht gehandelt, wie viele, welche auf dem Titel güldene Berge versprechen, inwendig aber nicht eines Pfenniges-werth gefunden wird. Es können oftmals hundert Feuer-künstige Arbeiter nicht errathen, was ein solcher vor ein Geheimniß von Ertzen und deren Beschickungen besitzet. Jedoch ist gewiß, daß auch der größte Künstler aus dem sogenannten

Katzen-

Katzen-Silber oder schieferichten und glänzenden Steinen, weder im kleinern, noch grossen Feuer, etwas Metall heraus bringen wird. Hat also ein Liebhaber dieser Kunst alle Proben, welche in diesem Tractätgen enthalten, auf einen Stein oder Ertz-Stuffe gemachet, und dadurch kein Metall gefunden; so ist gewiß, daß diese Art auch nichts geben kan, noch wird. Ich habe also den Lehr-begierigen Discipel der Probier-Kunst alle Fehler und Verbesserungen, (welche er in keinem Buche finden wird,) hiermit umsonst entdecket, auf welche ich etliche hundert Thaler anwenden müssen. Solchergestalt kan ich einem iedweden versichern, daß er in diesem Buche den rechten Kern von der Probier-Kunst, und einen kleinen Vorschmack vom Schmeltz-Wesen, finden wird. Und es würde mich nicht wenig erfreuen, wenn ich erfahren solte, daß Bergwercks-Liebhabere oder bauende Gewercken durch meinem Unterricht einen hinlänglichen Begriff vom Unterschied der Ertze, wie auch solche nach der rechten Art zu probiren, erlanget hätten. Wie es denn auch nicht anders

Bayerische Staatsbibliothek München

anders seyn kan, daß, wenn einer in die-
ser Kunst einen guten Anfang machet,
das Mittel verbessert, hernach mit
GOttes Hülffe nicht anders er-
folgen wird, als ein er-
wünschtes

E N D E.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Neu-eröfnetes Probier-Buch Darinnen nicht nur Alle Geheimnisse der Probier-Kunst, die Zurichtung und Figirung derer Ertze, die Schmeltzung derselben und einige chymische Hand-Griffe entdecket werden, Sondern auch Wie ein jeder diese edle Kunst ohne andern mündlichen Unterricht von Anfang bis zu Ende erlernen, und sich dadurch hinlänglich informiren kan, auch wie auf

Lübeck 1744

Metall. 102 s
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10293255-0
VD18 10402888